

№ 1–2 / 2023

Гастроэнтерология Санкт-Петербурга

Научно-медицинский рецензируемый журнал

Председатель редакционного совета:

И.Г. Бакулин

декан лечебного факультета, зав. кафедрой пропедевтики внутренних болезней, гастроэнтерологии и диетологии им. С.М. Рысса ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, главный внештатный специалист-терапевт СЗФО РФ, президент МОО «Общество гастроэнтерологов и гепатологов «Северо-Запад», доктор мед. наук, профессор

Редакционный совет:

М.Ш. Абдуллаев (д.м.н., проф., Алматы)
 Р.Р. Бектаева (д.м.н., проф., Нур-Султан)
 В.Б. Гриневиц (д.м.н., проф., Санкт-Петербург)
 С.С. Козлов (д.м.н., проф., Санкт-Петербург)
 Е.А. Корниенко (д.м.н., проф., Санкт-Петербург)
 Л.Б. Лазебник (д.м.н., проф., Москва)
 Ю.В. Лобзин (д.м.н., проф., акад. РАН, Санкт-Петербург)
 В.А. Максимов (д.м.н., проф., Москва)
 С.И. Пиманов (д.м.н., проф., Витебск)
 Ю. Покротниекс (д.м.н., проф., Рига)
 В.Г. Радченко (д.м.н., проф., Санкт-Петербург)
 М.Н. Рустамов (к.м.н., доц., Минск)
 В.И. Симаненков (д.м.н., проф., Санкт-Петербург)
 А.Н. Суворов (д.м.н., проф., чл.-кор. РАН, С-Петербург)
 Е.И. Ткаченко (д.м.н., проф., Санкт-Петербург)
 А.И. Хавкин (д.м.н., проф., Москва)

Редколлегия:

А. Деровс (д.м.н., доц., Рига)
 С.М. Захаренко (к.м.н., доц., Санкт-Петербург)
 И.А. Карпов (д.м.н., проф., Минск)
 Э.В. Комличенко (д.м.н., Санкт-Петербург)
 П.В. Селиверстов (к.м.н., доц., Санкт-Петербург)

Ответственный секретарь:

И.Е. Говоров (к.м.н., PhD, Санкт-Петербург)

Главный редактор:

С.И. Ситкин

Учредители: ООО «Гастро», С.И. Ситкин**Издатель:** ООО «Гастро»**Редакция, издатель:**

197110, Санкт-Петербург,
 ул. Пионерская, д. 30, лит. В
 E-mail: gastro@peterlink.ru
 www.gastrojournal.ru, www.gastroforum.ru

Распространение:

Индекс в Объединенном каталоге «Пресса России» – П3871.

Журнал зарегистрирован Северо-Западным окружным межрегиональным территориальным управлением Министерства РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации: ПИ № ТУ78-02200 от 11.11.2020.
 ISSN 1727-7906. Издаётся с 1998 года. Ранее выходил под названием «Гастроэнтерология». Издание включено в базу данных РИНЦ и размещено на eLIBRARY.RU.

На 1-й с. обл.: Павел Еськов. Осенний дождь у Дома музыки. 2019. Холст, масло, 60 × 110 см.

Мнение редакции не всегда совпадает с мнением авторов.

Все рекламируемые товары и услуги должны иметь соответствующие сертификаты, лицензии и разрешения.

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов. При использовании материалов издания ссылка на журнал обязательна.

Номер подписан в печать 30.11.2023, вышел в свет 27.12.2023. Тираж: 2000 экз.

Отпечатано: ООО «Созвездие»,
 193232, Санкт-Петербург, ул. Тельмана,
 48, корп. 4, лит. А. Цена свободная.

© ООО «Гастро», 2023



Содержание

Материалы научных конференций

Материалы 25-го Международного медицинского Славяно-Балтийского научного форума «Санкт-Петербург - Гастро-2023» (18-19 мая 2023 года) 3

Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Мультидисциплинарный подход в гастроэнтерологии» (Санкт-Петербург, 8-9 сентября 2023 года) 18

№ 1–2 / 2023

Gastroenterologia Sankt-Peterburga

A Peer-Reviewed Academic & Clinical Journal

Chairman of the Editorial Board:

I.G. Bakulin

Dean of the Faculty of Medicine, Head of the Department of Internal Medicine, Gastroenterology and Dietetics n.a. S.M. Ryss of the North-Western State Medical University n.a. I.I. Mechnikov, Chief Internist of the North-Western Federal District of Russian Federation, President of the North-West Society of Gastroenterologists and Hepatologists, Dr. med. habil., Prof.

Editorial Review Board:

M.Sh. Abdullayev (Dr. med. habil., Prof., Almaty)

R.R. Bektaeva (Dr. med. habil., Prof., Nur-Sultan)

V.B. Grinevich (Dr. med. habil., Prof., St. Petersburg)

S.S. Kozlov (Dr. med. habil., Prof., St. Petersburg)

E.A. Kornienko (Dr. med. habil., Prof., St. Petersburg)

L.B. Lazebnik (Dr. med. habil., Prof., Moscow)

Yu.V. Lobzin (Dr. med. habil., Prof., Acad. of RAS, St. Petersburg)

V.A. Maksimov (Dr. med. habil., Prof., Moscow)

S.I. Pimanov (Dr. med. habil., Prof., Vitebsk)

J. Pokrotnieks (Dr. med., Prof., Riga)

V.G. Radchenko (Dr. med. habil., Prof., St. Petersburg)

M.N. Rustamov (Dr., Assoc. Prof., Minsk)

V.I. Simanenkov (Dr. med. habil., Prof., St. Petersburg)

A.N. Suvorov (Dr. med. habil., Prof., Cor. Memb. of RAS, St. Petersburg)

E.I. Tkachenko (Dr. med. habil., Prof., St. Petersburg)

A.I. Khavkin (Dr. med. habil., Prof., Moscow)

Editorial Board:

A. Derovs (Dr. med., Assoc. Prof., Riga)

S.M. Zakharenko (Dr., Assoc. Prof., St. Petersburg)

I.A. Karpov (Dr. med. habil., Prof., Minsk)

E.V. Komlichenko (Dr. med. habil., Prof., St. Petersburg)

P.V. Seliverstov (Dr., Assoc. Prof., St. Petersburg)

Executive Secretary:

I.E. Govorov (Dr., PhD, St. Petersburg)

Editor-in-Chief:

S.I. Sitkin (Dr. med., St. Petersburg)

Editorial Office:

Gastro Ltd.

Pionerskaya St., 30B,

St. Petersburg, 197110, Russia.

E-mail: gastro@peterlink.ru

www.gastrojournal.ru, www.gastroforum.ru

© Gastro Ltd., 2023



Contents

Proceedings of Scientific Conferences

Proceedings of the 25th International Medical Slavic-Baltic Scientific Forum “St. Petersburg - Gastro-2023” (18-19 May 2023)	3
Proceedings of the VII Scientific and Practical Conference with International Participation “Multidisciplinary Approach in Gastroenterology” (8-9 September 2023)	18

МАТЕРИАЛЫ

25-го Международного медицинского Славяно-Балтийского
научного форума «Санкт-Петербург — Гастро-2023»

(18–19 мая 2023 года)

Нарушение моторики верхнего пищеводного сфинктера у больных гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью с ларингофарингеальным рефлюксомАлферов В.В., Павленко В.В., Александрова С.Б.,
Есенева Г.А., Дубянский М.П.
Ставропольский ГМУ, Россия, e-mail: v.v.alferov@mail.ru

Цель исследования: изучить функциональное состояние верхнего пищеводного сфинктера (ВПС) у больных гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью (ГЭРБ) с ларингофарингеальным рефлюксом (ЛФР).

Материалы и методы. Обследованы 23 больных ГЭРБ (13 женщин, 10 мужчин, средний возраст $(46,9 \pm 2,6)$ года), ведущим проявлением заболевания у которых являлся ЛФР, имевший место на протяжении 8 недель. Контрольную группу составили 20 здоровых добровольцев (средний возраст $(26,7 \pm 1,4)$ года).

Использованы следующие методы: эндоскопия, внутрипищеводная манометрия, двухканальная 24-часовая рН-метрия, консультация ЛОР-врача. Полученные результаты обработаны статистически с использованием t-критерия Стьюдента при уровне значимости $p < 0,05$ и критерия Уилкоксона.

Результаты. При сравнении показателей моторики ВПС у больных ГЭРБ с ЛФР и здоровых добровольцев отмечается уменьшение общей длины ВПС – $(23,9 \pm 1,0)$ мм и $(29,7 \pm 0,2)$ мм соответственно, $p < 0,001$; снижение давления покоя – $(22,0 \pm 1,3)$ мм рт. ст. и $(28,7 \pm 1,2)$ мм рт. ст. соответственно, $p < 0,05$; давления сокращения – $(42,4 \pm 2,0)$ мм рт. ст. и $(51,2 \pm 2,9)$ мм рт. ст. соответственно, $p > 0,05$; значительное снижение фарингеального давления – $(17,6 \pm 1,2)$ мм рт. ст. и $(27,3 \pm 1,2)$ мм рт. ст. соответственно, $p < 0,05$. Установлено также увеличение времени релаксации ВПС – $(7,9 \pm 0,4)$ с и $(2,8 \pm 0,2)$ с соответственно, $p < 0,001$.

Выводы. У пациентов с ГЭРБ с ЛФР нарушение функции ВПС характеризовалось уменьшением длины сфинктера, снижением давления покоя, давления сокращения и значительным снижением фарингеального давления, что является важным механизмом для реализации «высоких» рефлюксов, вызывающих хроническое поражение гортани.

Нарушение моторики нижнего пищеводного сфинктера у больных гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью с ларингофарингеальным рефлюксомАлферов В.В., Павленко В.В., Александрова С.Б.,
Есенева Г.А., Абдулазизова З.Х.
Ставропольский ГМУ, Россия, e-mail: v.v.alferov@mail.ru

Цель исследования: изучить функциональное состояние нижнего пищеводного сфинктера (НПС) у больных гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью (ГЭРБ) с ларингофарингеальным рефлюксом (ЛФР).

Материалы и методы. Обследованы 23 больных ГЭРБ (13 женщин, 10 мужчин, средний возраст $(46,9 \pm 2,6)$ года), ведущим про-

явлением заболевания у которых являлся ЛФР, имевший место на протяжении 8 недель. Контрольную группу составили 20 здоровых добровольцев (средний возраст $(26,7 \pm 1,4)$ года).

Использованы следующие методы: эндоскопия, внутрипищеводная манометрия, двухканальная 24-часовая рН-метрия, консультация ЛОР-врача. Полученные результаты обработаны статистически с использованием t-критерия Стьюдента при уровне значимости $p < 0,05$ и критерия Уилкоксона.

Результаты. У больных с ЛФР выявлено значительное уменьшение длины абдоминального отдела НПС – $(5,4 \pm 1,6)$ мм ($p < 0,05$), тогда как в контрольной группе этот показатель составил $(17,5 \pm 1,2)$ мм. В группе больных ГЭРБ с ЛФР отмечалось снижение базального тонуса НПС (давление покоя) в абдоминальном отрезке сфинктера – $(11,3 \pm 1,2)$ мм рт. ст. ($p < 0,05$) и увеличение времени релаксации НПС $(8,6 \pm 1,2)$ с ($p < 0,05$) в сравнении с контрольной группой – $(19,6 \pm 1,1)$ мм рт. ст. и $(6,3 \pm 0,3)$ с соответственно.

Выводы. У пациентов с ГЭРБ с ЛФР нарушение функции НПС характеризовалось уменьшением длины абдоминального отдела, выраженным снижением базального тонуса абдоминального отдела сфинктера и увеличением времени релаксации НПС.

Концентрация общего билирубина как маркер активности воспалительного процесса при язвенном колите у детейВагин М.С., Федулова Э.Н., Бобровская О.Л.
ПИМУ, Нижний Новгород, Россия,
e-mail: mishamv96@gmail.com

Язвенный колит входит в группу тяжелых неизлечимых патологий – воспалительных заболеваний кишечника. Воспаление распространяется проксимально от прямой кишки и ограничивается слизистой оболочкой. Течение заболевания у детей имеет свои особенности. Установлено, что билирубин в малых концентрациях, не говоря о его физиологическом содержании в сыворотке крови, способен предотвращать окисление альбумин-связанных жирных кислот, а также и самого белка, что вполне сопоставимо с активностью известных ранее природных антиоксидантов. Таким образом, определение значения уровня общего билирубина сыворотки крови с учетом его антиоксидантной функции может позволить оценить активность воспаления при язвенном колите.

Цель работы: доказать связь низкого уровня общего билирубина и активности воспалительного процесса при язвенном колите.

Материалы и методы. В основе работы лежат результаты лабораторных исследований общего билирубина сыворотки крови у детей с установленным диагнозом «язвенный колит». Выборку составляли 20 пациентов в возрасте от 3 до 17 лет. Пациентов мужского пола было 9 человек (45%). Группу легкой атаки по клинико-эндоскопическим данным составили 13 детей (65%), среднетяжелой атаки – 7 детей (35%).

Результаты и обсуждение. При оценке различий уровня общего билирубина между группами с легкой и среднетяжелой атаками

ЯК методом Манна – Уитни определяется статистически значимая разница ($p\text{-value} < 0,05$). Вероятность наличия у пациента язвенного колита можно рассчитать с помощью следующей формулы: $P=1/(1+e^y)$, где $y = -0,798 \cdot \text{общий билирубин} + 5,407$. Чувствительность полученной модели составила 92,3%, а специфичность 88,5%.

Заключение. Таким образом, доказано, что низкие уровни билирубина при язвенном колите приводят к преобладанию свободнорадикальной активности над антиоксидантной системой, компонентом которой является билирубин в субнормальной концентрации. Соответственно, определение общего билирубина может быть использовано для скрининга при оценке активности заболевания.

Применение специализированных импеданс-рН-зондов для изучения ларингофарингеальных рефлюксов

Валитова Э.Р.¹, Карасиков Н.В.², Казаков А.В.², Трифонов М.М.²

¹МКНЦ им. А.С. Логинова, Москва, ²НПП «Исток-Система», Фрязино, Россия, e-mail: info@GastroScan.ru

Цель: оценить возможности использования новых рН-импедансных зондов для мониторинга ларингофарингеального рефлюкса (ЛФР-зонды).

Материалы и методы. В НПП «Исток-Система» были разработаны и внедрены в производство 3 типа совместимых с прибором «Гастроскан-ИАМ» ЛФР-зондов с расположением на одном зонде импедансных и рН-каналов в области нижнего и верхнего пищеводных сфинктеров для пациентов с длиной пищевода 20-22, 23-25 и 26-28 см, а также программное обеспечение к ним.

В МКНЦ им. А.С. Логинова в исследование были включены 36 пациентов, предъявлявших жалобы на кашель, першение в горле, боли в горле или осиплость голоса. Всем больным были выполнены эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС), эзофагоманометрия и суточная рН-импедансометрия. Расположение зонда определялось с помощью эзофагоманометрии с последующим рентген-контролем.

Результаты. В ходе исследования рентген-контроль показал правильность установки зондов. По данным рН-импедансометрии у 41,6% выявлено патологическое количество ГЭР в нижней трети глотки, в то время, как патологическое количество ГЭР в нижней трети пищевода имело место только у 11%. Изучение высоких ГЭР выявило ошелачивание 37,4% кислых рефлюксов по достижении их нижней трети глотки.

Выводы. Новые ЛФР-зонды позволяют адекватно оценить как рефлюксы в нижней трети пищевода, так и в области гортаноглотки. Суточный рН-импедансмониторинг имеет значительные преимущества перед суточным рН-мониторингом. Методом рН-импедансометрии ЛФР может быть диагностирован как самостоятельное заболевание, не сопровождающееся повреждением слизистой оболочки дистального отдела пищевода, так и в сочетании с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью.

Инфекционные агенты и аутоиммунный гастрит у детей

Вольнец Г.В.

НИКИ педиатрии и детской хирургии им.

Ю.Е. Вельтищева РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия, e-mail: volynetsgv@mail.ru

Цель исследования: установить частоту встречаемости инфекции *H. pylori* и вирусов семейства герпес-вирусов при аутоиммунном гастрите (АИГ) у детей.

Материалы и методы. Обследованы 145 детей в возрасте от 3 до 17 лет (средний возраст $(10,1 \pm 0,3)$ года) с заболеваниями верхнего отдела пищеварительного тракта. Проводились эндоскопические

и морфологические исследования. Методом непрямой иммунофлюоресценции определялись аутоантитела к микросомам париетальных клеток желудка (АПЖ). Диагностика *H. pylori* проводилась с помощью определения ДНК, бактериоскопического метода выявления *H. pylori* в биоптатах слизистой оболочки (СО) желудка и серологического метода исследования крови на IgG к *H. pylori* методом ИФА. Проводилось серологическое исследование крови методом ИФА на выявление специфических антител и определение специфических ДНК вирусов семейства герпес-вирусов методом ПЦР в лимфоцитах крови и биоптатах СО желудка.

Результаты. *H. pylori* выявлена у 65 детей (44,8%). У 44 пациентов в биоптатах СО желудка определялась ДНК вируса Эпштейна – Барр (ВЭБ) (30,3%). У 58 (40,0%) детей обнаружены АПЖ, служащие критерием диагностики АИГ. АПЖ значимо чаще выявлялись при хронической ВЭБ инфекции, чем при ее отсутствии (55 случаев из 111 – 49,5% против 3 случаев из 34 – 8,8%; $\chi^2=16,330$; $p<0,001$). При латентной фазе хронической ВЭБ инфекции частота обнаружения АПЖ (5 случаев из 35 – 14,3%) значимых различий от частоты обнаружения АПЖ при отсутствии ВЭБ инфекции не имеет ($\chi^2=0,111$; $p=0,740$). У детей с активной фазой хронической ВЭБ инфекции частота выявления АПЖ составляет 50 случаев из 76 (65,8%), что значимо выше, чем в латентной фазе ($\chi^2=23,411$; $p<0,001$). Особенно высокой была корреляция наличия АПЖ с обнаружением ДНК ВЭБ в биоптатах СО желудка (40 случаев из 44 – 90,9%). Инфекция *H. pylori* при сочетании с латентной фазой ВЭБ инфекции сопровождалась наличием АПЖ лишь в 4 случаях из 24 (16,7% случаев), инфекция *H. pylori* при сочетании с активной фазой хронической ВЭБ инфекции – в 31 случае из 41 (75,6%) ($\chi^2=18,858$; $p<0,001$). Активная фаза хронической ВЭБ инфекции без *H. pylori* сопровождалась наличием АПЖ в 19 случаях из 35 (54,3%). Хроническая ВЭБ инфекция в сочетании с инфекцией *H. pylori* среди всех наблюдаемых детей выявлена в 57 случаях из 145 (39,3%), из них АИГ диагностирован в 32 случаях из 57 (56,1%). Хроническая ВЭБ инфекция без инфекции *H. pylori* выявлена в 54 случаях из 145 (37,2%), при этом АИГ диагностирован в 22 случаях из 54 (40,7%). Статистически значимой разницы при сравнении частоты выявления АПЖ у детей с хронической ВЭБ инфекцией в зависимости от наличия или отсутствия *H. pylori* не получено ($\chi^2=2,1$; $p=0,152$). При выявлении ДНК ВЭБ в СО желудка в сочетании с инфекцией *H. pylori* АИГ диагностирован в 26 случаях из 29 (89,7%), без инфекции *H. pylori* – в 14 случаях из 15 (93,3%); $\chi^2=0,023$; $p=0,880$.

Выводы. АИГ развивается на фоне хронической ВЭБ инфекции с репликацией ВЭБ в СО желудка независимо от наличия или отсутствия инфекции *H. pylori*.

Характеристика кишечной микробиоты у детей с хроническими заболеваниями печени

Вольнец Г.В., Потапов А.С., Никитин А.В.,

Данилов Л.Г., Дудурич В.В.

НИКИ педиатрии и детской хирургии им.

Ю.Е. Вельтищева РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия, e-mail: volynetsgv@mail.ru

Цель исследования: исследовать таксономическое разнообразие кишечной микробиоты у детей с хроническими заболеваниями печени (ХЗП) в сравнении со здоровыми пациентами.

Материалы и методы. Проведен метагеномный анализ кишечной микробиоты 24 детей с ХЗП (средний возраст $(10,3 \pm 4,7)$ года) с выделением региона V3-V4 гена 16S рРНК. В группу вошли 18 детей с аутоиммунными заболеваниями печени и 6 детей с неаутоиммунными заболеваниями печени. Контрольную группу составили образцы фекалий 34 условно здоровых детей.

Результаты. Доминирующим таксоном у здоровых детей были *Neisseria flavescens*, у пациентов с ХЗП доминирующими таксонами были *Bifidobacterium longum*, *Bifidobacterium adolescentis*,

Blautia massiliensis. При этом значимо различалось процентное соотношение видов кишечной микробиоты у здоровых детей и пациентов с ХЗП. *Bifidobacterium longum*, *Bifidobacterium adolescentis*, *Blautia massiliensis* в образцах фекалий пациентов с ХЗП повышено в 8 раз. При сравнении образцов фекалий детей с аутоиммунными заболеваниями печени с образцами фекалий здоровых детей преобладали таксоны *Bacteroides dorei*, *Collinsella aerofaciens*, *Ruminococcus caffidurs*, а для детей контрольной группы – *Neisseria flavescens*. При сравнении образцов фекалий пациентов с неаутоиммунными заболеваниями печени и контрольной группы установлено, что у здоровых детей преобладали таксоны *Bacteroides fragilis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Bifidobacterium longum*. При сравнении образцов фекалий детей с аутоиммунными и неаутоиммунными заболеваниями печени обнаружено, что у пациентов с неаутоиммунными заболеваниями доминируют таксоны *Veillonella dispar*, *Cloacibacillus porcorum*, *Veillonella parvula*, *Prevotella histicola* и *Bacteroides eggerthii*. У детей с аутоиммунными заболеваниями печени доминирующих таксонов кишечной микробиоты не выявлено.

Выводы. Имеются значимые различия кишечной микробиоты здоровых детей и пациентов с ХЗП. Модель кишечной микробиоты способна отличить аутоиммунные заболевания печени от неаутоиммунных.

Метаболомное профилирование крови идентифицирует потенциальные биомаркеры некротического энтероколита у новорожденных

Каплина А.В., Мурашко Е.А., Дубровский Я.А., Никифоров В.Г., Первунина Т.М., Петрова Н.А., Ситкин С.И.

НМИЦ им. В.А. Алмазова Минздрава России, СЗГМУ им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия, e-mail: kaplinashi@gmail.com

Ключевые слова: биомаркеры, метаболомика, недоношенные новорожденные, некротический энтероколит.

Актуальность и цель исследования. Некротический (некротизирующий) энтероколит (НЭК) – тяжелое заболевание, поражающее преимущественно недоношенных детей с массой тела при рождении менее 1500 г и характеризующееся высокой летальностью. Несмотря на то, что поиск и идентификация потенциальных биомаркеров НЭК является одним из наиболее перспективных направлений в изучении заболевания, ни один из известных биомаркеров не обладает достаточной чувствительностью или специфичностью [1].

Целью настоящего исследования было изучение особенностей состава метаболома и выявление потенциальных метаболом-биомаркеров НЭК у недоношенных новорожденных с помощью нецелевого метаболомного анализа сыворотки крови.

Пациенты, материалы и методы. Сформированы группы недоношенных новорожденных с массой тела при рождении менее 1500 г, родившихся в Перинатальном центре ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» в период с ноября 2021 г. по март 2023 г.: 31 ребенок, у которого развился НЭК (основная группа/Disease), и 31 ребенок, у которого не развился НЭК (группа сравнения/Control). Группы сопоставимы по гестационному возрасту (основная группа и группа сравнения соответственно: 29,0 [27,4–30,6] vs. 29,1 (27,6–30,1) неделя, $p=0,899$) и массе тела при рождении (990,0 [687,5–1335,0] vs. 1100,0 [967,5–1300,0] г, $p=0,410$). Взятие образцов сыворотки крови у детей основной группы проводилось при дебюте заболевания, у детей группы сравнения – в сутки жизни, соответствующие срокам развития НЭК новорожденных основной группы.

Хроматографическое разделение смеси метаболитов сыворотки крови осуществляли с использованием хроматографа Bruker Elute UHPLC с масс-спектрометрическим детектором Bruker Q-TOF MaXis Impact (Bruker Daltonics GmbH & Co. KG, Германия). Первичная обработка и нормализация полученных результатов,

хеометрический анализ данных и идентификация метаболитов были осуществлены при помощи программ Proteowizard software (ProteoWizard Software Foundation, CA, США) и Metaboanalyst 5.0, инструментов OptiLCMS (1.0.5). Детальную идентификацию метаболитов осуществляли при помощи библиотек Golm Metabolome Database (GMD), Human Metabolome Database (HMDB), KEGG PATHWAY Database (Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes) и NIST Mass Spectral Library (NIST20). При помощи дискриминантного анализа методом частных наименьших квадратов (PLS-DA) были отобраны переменные, имеющие показатель значимости $VIP > 1,0$.

Результаты. Анализ выявил 3601 метаболит (во всех исследуемых образцах), из которых 1037 (28,79%) были аннотированы как изотопы, 821 (22,79%) представляли собой аддукты, 1455 соединений, сопоставленных с базой данных HMDB, представляли собой известные химические соединения.

С целью установления значимых метаболитов был проведен анализ методом главных компонент (PCA) и дискриминантный анализ проекций на латентные структуры (PLS-DA, Partial Least Squares-Discriminant Analysis).

У новорожденных основной группы отмечены более высокие уровни предшественников катехоламинов (L-DOPA, DL-DOPA) (рис. 1). По данным экспериментального исследования Masukawa D. и соавт. (2017), L-DOPA участвует в регуляции сосудистого тонуса путем сенсibilизации сосудистого адренергического рецептора $\alpha 1$ посредством активации рецептора L-DOPA GPR143 [2].

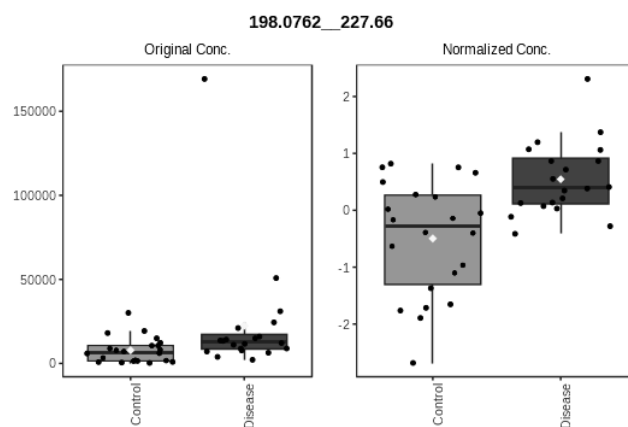


Рис. 1. Уровни предшественников катехоламинов (L-DOPA, DL-DOPA) у недоношенных новорожденных (Control – группа новорожденных без НЭК; Disease – группа новорожденных с НЭК).

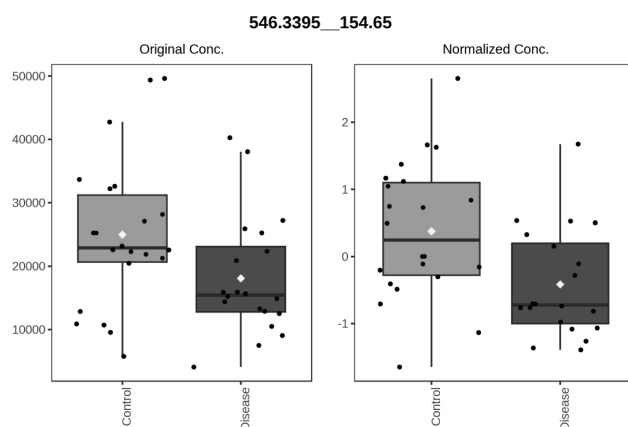


Рис. 2. Уровни лизофосфатидилхолина у недоношенных новорожденных (Control – группа новорожденных без НЭК; Disease – группа новорожденных с НЭК).

У новорожденных с НЭК также был выявлен более высокий уровень аминокислотной кислоты (ААК), которая ассоциируется с энтероколитом у детей, индуцированным пищевым белком коровьего молока [3], и ретинопатией недоношенных [4]. Кроме того, значимые изменения уровня ААК были обнаружены у недоношенных новорожденных с ранним неонатальным сепсисом [5]. У пациентов с НЭК был выявлен более низкий уровень лизофосфатидилхолина (ЛФХ) (рис. 2), обладающего противовоспалительным эффектом и, по данным Herberth G. и соавт. (2015), имеющего отрицательную связь с экспрессией TLR и компонентами инфламмосомы в раннем детстве [6]. Предполагается, что ЛФХ может действовать как аттенуатор воспаления и сепсиса и, возможно, как иммуносупрессор.

Кроме того, выявлен ряд метаболитов, являющихся маркерами потребления продуктов растительного происхождения (N-Гидрокси-L-тирозин, лактапиперанол С, глюкуроны индолкарбоновых кислот, пельтатолы А, В и С, кинетин, артонин К, 1-(Изотиоцианатометил)-4-метоксибензол), что может быть обусловлено особенностями диеты матери. Ранее Harris C.P. и соавт. (2022) были выявлены различия в метаболическом профиле сыворотки пуповинной крови новорожденных в зависимости от характеристик диеты матери в период 4 недель перед родами [7]. **Заключение.** Исследование выявило ряд метаболитов, которые при надлежащей верификации могут быть использованы в качестве биомаркеров развития и прогрессирования НЭК, как с целью диагностического/прогностического скрининга, так и для контроля эффективности лечения.

Дальнейшие исследования должны быть направлены на выяснение биологической роли этих метаболитов при НЭК, уточнение их возможной связи с микробиотой кишечника и нарушением бактериального метаболизма, а также на подтверждение полученных результатов с помощью методов целевой метаболомики и других омикс-технологий [8].

Работа выполнена при поддержке РФФИ (проект № 22-25-00484).

Литература

- Kaplina A, Kononova S, Zaikova E, Pervunina T, Petrova N, Sitkin S. Necrotizing Enterocolitis: The Role of Hypoxia, Gut Microbiome, and Microbial Metabolites. *Int J Mol Sci.* 2023 Jan 27; 24(3):2471. doi: 10.3390/ijms24032471.
- Masukawa D, Koga M, Sezaki A, Nakao Y, Kamikubo Y, Hashimoto T, Okuyama-Oki Y, Aladeokin AC, Nakamura F, Yokoyama U, Wakui H, Ichinose H, Sakurai T, Umemura S, Tamura K, Ishikawa Y, Goshima Y. L-DOPA sensitizes vasomotor tone by modulating the vascular alpha1-adrenergic receptor. *JCI Insight.* 2017 Sep 21;2(18):e90903. doi: 10.1172/jci.insight.90903.
- Adel-Patient K, Lezmi G, Castelli FA, Blanc S, Bernard H, Soulaïnes P, Dumond P, Ah-Leung S, Lageix F, de Boissieu D, Cortes-Perez N, Hazebrouck S, Fenaille F, Junot C, Dupont C. Deep analysis of immune response and metabolic signature in children with food protein induced enterocolitis to cow's milk. *Clin Transl Allergy.* 2018 Sep 28;8:38. doi: 10.1186/s13601-018-0224-9.
- Zhou Y, Xu Y, Zhang X, Huang Q, Tan W, Yang Y, He X, Yoshida S, Zhao P, Li Y. Plasma levels of amino acids and derivatives in retinopathy of prematurity. *Int J Med Sci.* 2021 Aug 27;18(15):3581-3587. doi: 10.7150/ijms.63603.
- Mardegan V, Giordano G, Stocchero M, Pirillo P, Poloniato G, Donadel E, Salvadori S, Giaquinto C, Priante E, Baraldi E. Untargeted and Targeted Metabolomic Profiling of Preterm Newborns with Early Onset Sepsis: A Case-Control Study. *Metabolites.* 2021 Feb 18;11(2):115. doi: 10.3390/metabo11020115.
- Herberth G, Offenberg K, Rolle-Kampczyk U, Bauer M, Otto W, Röder S, Grützmann K, Sack U, Simon JC, Borte M, von Bergen M, Lehmann I; LINA Study Group. Endogenous metabolites and inflammasome activity in early childhood and links to respiratory diseases. *J Allergy Clin Immunol.* 2015 Aug;136(2):495-7. doi: 10.1016/j.jaci.2015.01.022.

7. Harris CP, Ramlochansingh C, Uhl O, Demmelmaier H, Heinrich J, Koletzko B, Standl M, Thiering E. Association of Maternal Diet during Pregnancy and Metabolite Profile in Cord Blood. *Biomolecules.* 2022 Sep 21;12(10):1333. doi: 10.3390/biom12101333.

8. Петрова Н.А., Каплина А.В., Хавкин А.И., Первунина Т.М., Комличенко Э.В., Никифоров В.Г., Ситкин С.И. Некротизирующий энтероколит: современные представления об этиопатогенезе с акцентом на микробиом и метаболом. *Вопросы практической педиатрии.* 2021;16(4):98–105. doi: 10.20953/1817-7646-2021-4-98-105. / Petrova N.A., Kaplina A.V., Khavkin A.I., Pervunina T.M., Komlichenko E.V., Nikiforov V.G., Sitkin S.I. Necrotizing enterocolitis: current concepts of etiopathogenesis with an emphasis on microbiome and metabolomics. *Vopr. prakt. pediatri. (Clinical Practice in Pediatrics).* 2021;16(4):98–105. (In Russian). doi: 10.20953/1817-7646-2021-4-98-105.

Особенности течения раннего послеоперационного периода и нарушение толерантности к энтеральному питанию после кардиохирургического лечения у детей с дуктус-зависимыми врожденными пороками сердца

Каплина А.В., Никифоров В.Г., Первунина Т.М., Ситкин С.И., Петрова Н.А.

НМИЦ им. В.А. Алмазова, Санкт-Петербург, Россия, e-mail: kaplinashi@gmail.com

Ключевые слова: некротизирующий энтероколит, врожденные пороки сердца, энтеральное питание.

Цель исследования: анализ клинических предикторов развития некротизирующего энтероколита (НЭК) в раннем послеоперационном периоде после кардиохирургического лечения у новорожденных с дуктус-зависимыми врожденными пороками сердца (ВПС).

Пациенты и методы. Проведено ретроспективное исследование случай – контроль. Основная группа: 20 доношенных новорожденных с дуктус-зависимыми ВПС, родившихся в 2019–2022 гг., у которых развился НЭК в период с 1 по 5 сутки после коррекции ВПС. Группа сравнения – 40 новорожденных, у которых не развился НЭК, соответствующих детям основной группы в соотношении 2:1 по видам оперативного лечения ВПС. Дети в группах оперированы на 9 [5; 12] сутки жизни, $p=0,937$. Доля операций с применением искусственного кровообращения (ИК) в группах: 30% и 33,3% соответственно ($p=0,760$). При помощи однофакторного регрессионного анализа оценивалась связь характеристик течения дооперационного периода, операции и раннего послеоперационного (п/о) периода с развитием НЭК, далее предикторы с $p<0,25$ отобраны для многофакторного анализа. При помощи многофакторной логистической пошаговой регрессии выявлены клинические предикторы развития НЭК.

Результаты. По данным однофакторного анализа, с развитием НЭК ассоциировались искусственное вскармливание в дооперационном периоде ($p=0,014$; OR 4,2, 95% CI 1,36–13,84), более низкая фракция выброса левого / единственного желудочка (ФВ ЛЖ/ЕЖС) в раннем п/о периоде ($p=0,008$), более высокий максимальный уровень вазоактивного инотропного индекса в первые 24 часа п/о ($p=0,043$). По данным многофакторной логистической регрессии выявлена комбинация предикторов, которая лучше прогнозировала развитие НЭК ($R^2=0,26$, AIC=67,5, $p=0,005$): искусственное вскармливание в дооперационном периоде ($p=0,009$), более низкая ФВ ЛЖ/ЕЖС в раннем п/о периоде ($p=0,014$), отсутствие перистальтики кишечника в 1 сутки п/о ($p=0,081$). Не выявлено значимой ассоциации с развитием НЭК: объема энтерального питания перед операцией (% от должного объема ЭП для суток жизни), доз PGE₁ и применения антибактериальной терапии до операции, длительности операции и ИК, а также лабораторных данных на следующие сутки после операции (уровней С-реактивного белка, лейкоцитов, тромбоцитов, нейтрофилов в крови).

Выводы. Развитие НЭК ассоциировалось с нестабильностью гемодинамики в раннем послеоперационном периоде. Энтеральное питание грудным молоком в дооперационном периоде может способствовать снижению риска развития НЭК в послеоперационном периоде у новорожденных с дуктус-зависимыми ВПС. Работа выполнена при поддержке РНФ (проект № 22-25-00484).

Клиническое наблюдение: дифференциальный диагноз при повышении щелочной фосфатазы

Колесникова И.Ю.
Тверской ГМУ, Россия,
e-mail: sno-tgma@yandex.ru

Цель работы: провести анализ клинического наблюдения длительного повышения щелочной фосфатазы (ЩФ) в крови больной, перенесшей тяжелую коронавирусную инфекцию.

Материалы и методы. Проведено обследование и наблюдение пациентки с тяжелым течением новой коронавирусной инфекции.

Результаты. Женщина 45 лет была госпитализирована в инфекционный госпиталь в связи с тяжелым течением новой коронавирусной инфекции, назначались антибиотики широкого спектра действия и глюкокортикостероиды. После выписки из стационара в течение 3 месяцев сохранялось повышение трансаминаз до 2-3 верхних границ нормы (ВГН) и повышение ЩФ до 3 ВГН терапии, что расценивалось как результат вирусной интоксикации, вирусного поражения печени, токсического действия лекарств. На фоне назначения гепатопротекторов цитолитический синдром был полностью купирован. При этом в динамике через 4, 5, 6 месяцев после выписки сохранялось повышение ЩФ до 2-3 ВГН при отсутствии признаков внутри- или внепеченочного холестаза. При дообследовании маркеры вирусных гепатитов и аутоиммунных заболеваний печени не обнаружены. В связи с предположением о дефиците витамина Д (при этом для поддержания стабильного уровня ионизированного кальция крови может увеличиваться деятельность остеокластов и ЩФ) пациентке назначено дообследование. Выявлен существенный дефицит 25-гидроксикальциферола, небольшое снижение уровней свободного и общего кальция крови, повышение уровня парат-гормона. После назначения витамина Д в терапевтической дозировке через 2 мес отмечена нормализация уровня ЩФ и других маркеров метаболизма костной ткани, сохранявшееся при последующем наблюдении до 1 года.

Заключение. Стойкое повышение ЩФ после тяжелой вирусной инфекции может отражать дефицит витамина Д, а не поражение печени.

Желчнокаменная болезнь, ассоциированная с неалкогольной жировой болезнью печени

Ларина Н.А., Гребеник Н.И., Дуданова О.П.
Петрозаводский государственный университет, Россия,
e-mail: nalagina@inbox.ru

Целью исследования явилось определение распространенности желчнокаменной болезни (ЖКБ) среди пациентов с неалкогольной жировой болезнью печени (НАЖБП) и зависимости тяжести ЖКБ от клинических особенностей НАЖБП.

Материалы и методы. Обследованы 90 пациентов с НАЖБП (женщин 38 (42,2%), мужчин 52 (57,8%), возраст (48,7±10,3) года). Тяжесть ЖКБ оценивали по 3-балльной шкале: 1 балл – единичный камень до 10 мм, 2 – несколько (2-3) камней размерами 10-15 мм, 3 – множественные камни и/или единичный более 20 мм. Определялась зависимость тяжести ЖКБ от пола, показателей жирового, углеводного обмена, синдромов внутрипеченочного холестаза и иммунного воспаления при НАЖБП.

Результаты. ЖКБ выявлена у 21 (23,3%) пациента с НАЖБП, у женщин чаще, чем у мужчин – 17 (80,9%) и 4 (19,0%) случая соответственно. Тяжесть ЖКБ прямо коррелировала с уровнями

гликемии – $r=0,50$ ($p<0,05$), С-реактивного протеина – $r=0,38$ ($p<0,035$), холестерина – $r=0,31$ ($p<0,05$), гамма-глутамилтрансферазы – $r=0,28$ ($p<0,05$) и ЛПНП – $r=0,26$ ($p<0,05$). Связь ЖКБ с активностью аминотрансфераз, уровнем триглицеридов, индексом массы тела и окружностью талии не выявлена.

Заключение. ЖКБ диагностирована у 23,3% пациентов с НАЖБП, в 4 раза чаще у женщин, чем у мужчин. Количество и размер камней прямо коррелировали с гликемией, холестеринемией, маркером внутрипеченочного холестаза (ГГТ) и воспалением (СРП).

Коррекция синдрома повышенной эпителиальной проницаемости в лечении акне у подростков

Налетов А.В., Гуз Н.П., Свистунова Н.А.
ООО «Медицинский центр Гастро-лайн», Донецк,
ДонНМУ им.М. Горького, ДНР, Россия,
e-mail: nalyotov-a@mail.ru

Цель исследования: изучить эффективность коррекции синдрома повышенной эпителиальной проницаемости (СПЭП) в лечении акне у подростков.

Материалы и методы. На базе ООО «Медицинский центр Гастро-лайн» города Донецка обследованы 32 пациента в возрасте от 12 до 17 лет с акне умеренной или тяжелой степени тяжести. Все пациенты были проконсультированы дерматологом. Им назначены соответствующий уход за кожей и местное наружное лечение. У подростков оценено наличие сопутствующих гастроэнтерологических жалоб, проведено лабораторное и инструментальное обследование, включая диагностику синдрома избыточного бактериального роста (СИБР) при помощи водородного дыхательного теста с нагрузкой лактулозой с использованием цифрового анализатора выдыхаемого водорода «Лактофан2» (ООО «АМА», Россия). В дальнейшем с учетом выявленных изменений со стороны пищеварительного тракта пациентам назначена терапия для коррекции СПЭП: пробиотический штамм *L. rhamnosus GG*, препарат висмута трикалия дицитрата, рабепразол в возрастных дозировках курсом до 1 месяца.

Результаты. Анализ гастроэнтерологических жалоб выявил их наличие у 87,5% подростков. Так, боль в животе периодически беспокоила 56,3% пациентов, изменения характера стула – 43,8% (диарея – 25,0%, запор – 18,8%). При проведении водородного дыхательного теста СИБР был диагностирован у 68,8% пациентов. Проведение назначенного курса терапии позволило добиться положительной динамики гастроэнтерологических жалоб. Так, при контрольном визите через месяц абдоминальный болевой синдром сохранялся лишь у 9,4% пациентов, стул нормализовался у всех пациентов. СИБР на контрольном визите был диагностирован у 12,5% пациентов. Положительная динамика высыпаний на фоне комплексного лечения дерматолога и гастроэнтеролога достигнута у 65,6% пациентов.

Выводы. У большинства пациентов с кожными высыпаниями имеет место наличие гастроэнтерологических жалоб и СИБР. Коррекция СПЭП является важным этапом терапии умеренной и тяжелой степени тяжести акне у подростков.

Влияние пробиотиков на выраженность абдоминальной боли у больных с синдромом раздраженного кишечника

Павленко А.Ф., Павленко В.В., Дубянский М.П.
Ставропольский ГМУ, Россия,
e-mail: PavlenkoVV@yandex.ru

Цель исследования: изучить сравнительное влияние монотерапии спазмолитиками и комбинированной терапии спазмолитиками и пробиотиками на выраженность абдоминальной боли и висцеральной чувствительности у пациентов с синдромом раздраженного кишечника с диареей (СРКД).

Материалы и методы. Обследованы 56 пациентов с различной длительностью СРКД. Диагноз устанавливался на основании Римских критериев IV. Висцеральную гиперчувствительность исследовали методом аноректальной манометрии для определения пороговых ощущений боли. Больные 1-й группы получали базисную терапию мебеверином в виде монотерапии. Пациенты 2-й группы – мебеверин в комбинации с *Bifidobacterium longum* 35624. Исследование клинических и манометрических показателей проводили в динамике четырехнедельного лечения. Статистическую обработку полученных результатов осуществляли с использованием программ SPSS 13.0.

Результаты. Установлено, что формированию клинической ремиссии у больных с СРК под влиянием четырехнедельной монотерапии мебеверином было сопряжено со снижением показателей висцеральной чувствительности у 63% больных – (97,6±2,2) мл, $p < 0,05$ по сравнению с контролем, а у 37% пациентов этот показатель не отличался от показателей сенсорной функции прямой кишки до лечения ($p > 0,05$ по сравнению с контролем). У пациентов 2-й группы, получавших комбинированную терапию мебеверином в пробиотиком *Bifidobacterium longum* 35624, показатели висцеральной чувствительности в виде повышения порога ощущения боли пришли к норме у 93% больных – (102±2) мл, $p < 0,05$ в сравнении с 1-й группой.

Выводы. Влияние комбинированной терапии с использованием пробиотика *Bifidobacterium longum* 35624 на выраженность болевого синдрома и восстановление показателей висцеральной чувствительности при СРКД более эффективно в сравнении с монотерапией спазмолитиками.

Клинико-патогенетическое значение вазоинтестинального пептида при язвенном колите

Павленко В.В., Александрова С.Б., Алферов В.В.,
Есенева Г.А., Мурадбекова С.О.
Ставропольский ГМУ, Ставрополь, Россия,
e-mail: AleksandrovaSB@yandex.ru

Цель исследования: изучить содержание вазоинтестинального пептида (VIP) в сыворотке крови и слизистой оболочке толстой кишки (СОТК) больных язвенным колитом в динамике лечения.

Материалы и методы. Обследованы 50 больных в возрасте 20-60 лет с различной тяжестью ЯК. Контрольную группу составили 15 здоровых добровольцев. Содержание VIP в сыворотке крови и СОТК определяли методом ИФА, результаты выражали в нг/мл и в нг/г соответственно. Содержание VIP в контрольной группе в сыворотке крови составило (0,25±0,02) нг/мл, в ткани толстой кишки (0,18±0,01) нг/г. Полученные результаты обработаны статистически с использованием t-критерия Стьюдента при уровне значимости $p < 0,05$ и непараметрического метода ранговой корреляции Спирмена.

Результаты. У больных с активным ЯК содержание VIP в сыворотке крови повышено – (0,44±0,22) нг/мл, $p < 0,05$ по сравнению с контролем, а в СОТК снижено – (0,04±0,02) нг/г, $p < 0,05$ по сравнению с контролем. Проведен корреляционный анализ между продукцией VIP в сыворотке крови и СОТК и клиническим индексом активности. Выявлена прямая зависимость между индексом клинической активности и уровнем VIP в сыворотке крови и обратная – в СОТК. При индукции клинической ремиссии ЯК отмечалось снижение показателей VIP в сыворотке крови и увеличение в СОТК у всех больных. В группе больных, не достигших клинической ремиссии, уровни VIP в сыворотке крови и СОТК имели тенденцию к нормализации.

Выводы. В период обострения ЯК содержание VIP в сыворотке крови повышено, а в ткани толстой кишки снижено. При формировании клинической ремиссии ЯК содержание VIP в исследуемых биологических средах нормализуется. Полученные результаты свидетельствуют о причастности изучаемых показателей к патогенетическим механизмам язвенного колита.

Фактор роста IGF-1 и апоптоз при язвенном колите

Павленко В.В., Есенева Г.А., Александрова С.Б.,
Алферов В.В., Мурадбекова С.О.
Ставропольский ГМУ, Россия,
e-mail: PavlenkoVV@yandex.ru

Цель исследования: изучить фактор роста IGF-1 и апоптотический маркер Bcl-2 в периферической крови больных с ЯК в динамике лечения.

Материал и методы исследования. Обследованы 52 пациента с ЯК в динамике лечения (в среднем 8 недель). Контрольную группу составили 10 практически здоровых лиц. IGF-1 исследовали в периферической крови иммуноферментным методом (Mediagnost). Содержание IGF-1 в контрольной группе составило (140,1±17,7) нмоль/л. Экспрессию Bcl-2 лимфоцитами периферической крови исследовали на проточном цитометре FACS Callibur (USA). В контрольной группе количество лимфоцитов, экспрессирующих Bcl-2, составило (55,9±4,9)%.

Результаты и обсуждение. Установлено, что в период выраженной активности ЯК исходное количество IGF-1 было снижено – (15,2±0,4) нмоль/л, $p < 0,05$ по сравнению с контролем. В случае положительного ответа на базисную терапию отмечалось повышение уровня IGF-1, но контрольных значений этот показатель не достиг – (94,1±28,9) нмоль/л, $p < 0,05$ до лечения и с контролем, что свидетельствует о позитивных регенераторных процессах в слизистой оболочке толстой кишки. В то же время исходное количество лимфоцитов, экспрессирующих Bcl-2, было повышено – (71,8±1,9)%, $p < 0,05$ по сравнению с контролем, а в динамике лечения этот показатель снизился, что свидетельствовало о нарастании апоптотической готовности иммунных клеток и начале формирования клинической ремиссии.

Выводы. При обострении ЯК уровень IGF-1 снижен, а количество лимфоцитов, экспрессирующих Bcl-2, повышено. В период формирования клинической ремиссии отмечается снижение экспрессии Bcl-2 и повышение содержания IGF-1.

Роль витамина D при воспалительных заболеваниях кишечника

Павленко В.В., Казакова Л.М., Павленко А.Ф.,
Тамбиева Ф.Х., Павленко А.И.
Ставропольский ГМУ, Россия,
e-mail: PavlenkoVV@yandex.ru

Цель исследования: определить роль витамина D при язвенном колите (ЯК) и болезни Крона (БК).

Материал и методы. Содержание метаболита витамина D – 25(OH)D₃ в плазме крови и его взаимосвязь с минеральной плотностью костной ткани изучали у 56 пациентов с активным язвенным колитом и у 12 пациентов с активной болезнью Крона. Контрольную группу составили 20 здоровых людей, сопоставимых по полу и возрасту. Для оценки состояния костной ткани использовалась денситометрия позвоночника L₂-L₄ на рентгенологическом денситометре DPX-NT GE фирмы LUNAR, General Electric, USA. Для количественного определения метаболита витамина D 25(OH)D₃ в крови использовался набор IDS OSTEAL 25-Hydroxy Vitamin D (ИФА). Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием программ SPSS 13.0.

Результаты. В период обострения ЯК и БК уровень 25(OH)D₃ в крови был одинаково снижен (39,9 нмоль/л и 36,1 нмоль/л соответственно, $p < 0,05$ с контролем). У больных с тотальным ЯК снижение содержания 25(OH)D₃ было более существенным, чем при левосторонней и дистальной локализации. У пациентов с БК заметное снижение 25(OH)D₃ наблюдалось при илеоколите в сравнении с колитом – (33,08±0,04) нмоль/л и (42,06±0,03) нмоль/л, $p < 0,05$. Мы изучили особенности содержания в плазме крови больных ЯК и БК метаболита витамина D в зависимости от наличия остеопении или остеопороза. Более выраженное снижение

уровня 25(OH)D₃ регистрировалось в случаях развития остеопороза как при ЯК, так и при БК.

Выводы. В период обострения ЯК и БК уровень витамина D в периферической крови снижен. Нарушения метаболизма витамина D прогрессирует по мере распространения патологического процесса в кишечнике. Более выраженное снижение уровня 25(OH)D₃ регистрировалось в случаях наличия у больных ЯК и БК остеопенического синдрома.

Влияние ведолизумаба на уровень адгезивных молекул ICAM-1, ICAM-2, sL-селектина при язвенном колите

Павленко В.В., Павленко А.Ф., Мурадбекова С.О., Абдулазизова З.Х.
Ставропольский ГМУ, Россия,
e-mail: PavlenkoVV@yandex.ru

Цель исследования: изучить содержание молекул адгезии ICAM-1, ICAM-2 и L-селектина в периферической крови больных язвенным колитом (ЯК) и влияние на их уровень ведолизумаба (энтивио).

Материалы и методы. Обследованы 12 пациентов со среднетяжелыми и тяжелыми формами ЯК и неэффективностью предшествующей стандартной терапии. Тяжесть атаки ЯК рассчитывали согласно индексу Мейо. Препарат «Энтивио®» 300 мг вводили пациентам внутривенно согласно прилагаемой инструкции. Содержание молекул адгезии в периферической крови изучали до и через 6 недель после первого введения ведолизумаба. Контрольную группу составили 15 здоровых добровольцев. Содержание ICAM-1, ICAM-2 и L-селектина в сыворотке крови определяли методом многослойного ELISA-анализа (Bender med. Systems, Австрия). Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием программ SPSS 13.0.

Результаты. Установлено, что исходные уровни ICAM-1 (461,9±28,4) нг/мл, ICAM-2 (323,3±18,4) Е/мл и sL-селектина (1650,0±12,2) нг/мл в периферической крови больных ЯК были повышены (p<0,05 с контролем), индекс Мейо составил 9 баллов. После четырех инфузий ведолизумаба (14-я неделя) у 4 пациентов уровни растворимых молекул снизились, причем с преимущественным снижением sL-селектина – (201±9) нг/мл, (197±9) Е/мл и (1008±15) нг/мл соответственно. Индекс Мейо составил 5 баллов. У 8 больных к 6-й неделе лечения уровни изучаемых адгезивных молекул не изменились, хотя индекс Мейо снизился на 3 пункта.

Вывод. Исходный уровень ICAM-1, ICAM-2 и sL-селектина в периферической крови больных тяжелыми формами ЯК повышен. Динамика синтеза адгезивных молекул иммунокомпетентными клетками под влиянием четвертого введения ведолизумаба позволяет прогнозировать возможность продолжения введений препарата.

Прогностическая значимость фрагментов цитокератина-18 при различных фенотипах декомпенсированного алкогольного цирроза печени

Родина А.С.¹, Дуданова О.П.¹, Шубина М.Э.¹, Курбатова И.В.²

¹Петрозаводский государственный университет,

²Институт биологии Карельского научного центра РАН, Петрозаводск, Россия, e-mail: alisarodina2015@yandex.ru

Цель: оценить прогностическую значимость фрагментов цитокератина-18 (ФЦК18) при различных фенотипах декомпенсации алкогольного цирроза печени (АЦП).

Материалы и методы. Обследованы 77 пациентов с остро декомпенсированным АЦП: 37 (48,1%) – с простой декомпенсацией (ПД) и 40 (51,9%) – с обострением хронической печеночной недостаточности (ОХПН). Группу контроля составили 32 донора в возрасте (47,25±10,13) года. ФЦК-18 в сыворотке крови опреде-

ляли методом ИФА (TPS ELISA, Biotech, Швеция).

Результаты. Уровень ФЦК-18 у доноров составил (69,28±18,60) ед./л, при ПД он увеличивался до (956,80±307,32) ед./л (p<0,001 с контролем), при ОХПН – до (1847,80±455,68) ед./л (p<0,001 с ПД). ФЦК-18 коррелировал с MELD (r=0,32, p=0,016). Летальный исход в текущую госпитализацию наступил у 15 (37,5%) пациентов с фенотипом ОХПН, уровень ФЦК-18 у них составил (1941,39±347,56) ед./л, у выживших пациентов с ОХПН – (1778,67±261,34) ед./л (p=0,304). В течение 1 года после декомпенсации умерли 15 (40,5%) пациентов с ПД и еще 10 (25,0%) пациентов с ОХПН. Всего умерли 25 (62,5%) пациентов с ОХПН. Выявлена отрицательная взаимосвязь между уровнем ФЦК-18 и количеством месяцев до наступления летального исхода (r=-0,40, p=0,02).

Выводы. Уровень ФЦК-18 показал высокое прогностическое значение у пациентов с декомпенсацией АЦП, что демонстрирует важную патогенетическую роль апоптоза гепатоцитов в процессах декомпенсации.

Эпидемиологическая оценка и факторы риска воспалительных заболеваний кишечника у пациентов Центрального Казахстана

Самойлова-Бедьч Н.М., Ларюшина Е.М., Сейсенбекова А.К., Игенбекова А.Т., Жиренбаева А.М.
Медицинский университет Караганды, Казахстан,
e-mail: samoylova@qmu.kz

Цель исследования: изучить распространенность воспалительных заболеваний кишечника (ВЗК) и определить влияние факторов риска на их развитие у жителей Центрального Казахстана.

Материалы и методы: электронные паспорта здоровья 500 пациентов с подтвержденным диагнозом ВЗК (язвенный колит – ЯК и болезнь Крона – БК) и 500 респондентов без диагноза ВЗК, составивших группу контроля. Анализируемые данные внесены в Регистр ВЗК с последующей статистической обработкой в программе IBM SPSS Statistics 22.

Результаты. Всего зарегистрированы 323 пациента с ЯК, 177 с БК. Распространенность ВЗК составила 10 на 100 000, в общей структуре ЯК превосходит БК в отношении 2:1 (65%; 35%), в популяции преобладают городские жители и занимающиеся умственным трудом. ВЗК встречается независимо от пола (мужчин 48%, женщин 52%), однако в группе БК преобладают женщины. Медиана возраста пациентов с ВЗК составила 47 лет (34; 61); медиана дебюта ВЗК – 40,5 года (30; 54), при ЯК – 41 год (30; 56), при БК – 40 лет (28; 52). При сравнении групп по влиянию никотинового курения в группе с ЯК OR 0,6 (0,3; 1), БК OR 0,9 (0,4; 1), значение χ^2 для ЯК 3,8 (p<0,05), для БК статистически не значимо; по предшествующей аппендэктомии у пациентов с ЯК OR 0,3 (0,1; 0,6), БК OR 0,7 (0,3; 1), χ^2 у ЯК 12,8 (p<0,05), для БК статистически не значимо.

Выводы. В сравнении с другими странами распространенность ВЗК в регионе имеет низкий показатель, отмечается общемировая тенденция к преобладанию лиц молодого возраста. При изучении факторов влияния по отношению шансов преобладание лиц с курением в группе ЯК и имеющих в анамнезе аппендэктомию в группе БК сопоставимы с мировыми данными, однако не получено данных о статистически значимом влиянии данных факторов на БК.

Неспецифический язвенный колит (НЯК) и сопутствующие заболевания

Солоница Л.П.
ООО «ГАСТРО», Сургут, Россия

Цель исследования: выяснить влияние успешного лечения сопутствующих заболеваний на качество жизни и достижение устойчивой ремиссии при НЯК.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением на протяжении 18 лет находились 16 пациентов с различными стадиями неспецифического язвенного колита и сопутствующими заболеваниями ЖКТ (12 (75%) мужчин, 4 (25%) женщины, средний возраст (31,0±3,3) года). Диагноз НЯК был подтвержден эндоскопическим и морфологическими исследованиями. Присущая Северу краевая патология – описторхоз – выявлена у 2 из них (12,5%), цитомегаловирус – у 8 (50%), клостридии, эшерихии коли, клебсиелла – у 4 (25%), золотистый стафилококк – у 8 (50%), глистная инвазия – у 3 (18,9%). У всех наблюдаемых больных отмечено снижение уровня лактобактерий ниже 10^7 , бифидобактерий – ниже 10^8 . Бактериологическое исследование проводилось с определением чувствительности к антибиотикам и фагам.

Результаты. При лечении сопутствующей патологии учитывалась патогенетическая роль аутоиммунного компонента, инициирующая иммунный ответ организма. Назначались препараты медикаментозные и растительного происхождения с иммуномодулирующим и иммунокорректирующим действием, противоглистные препараты, антибиотики с учетом чувствительности, пробиотики длительными курсами и чередованием с учетом состояния лакто- и бифидофлоры. В результате лечения сопутствующих заболеваний была достигнута ремиссия основного заболевания у 9 пациентов (56,2%).

Выводы. Лечение сопутствующей патологии кишечника при НЯК дает возможность достигнуть ремиссии основного заболевания.

Клинико-функциональная характеристика изменений в гастродуоденальной зоне у больных бронхиальной астмой

Хайруллаева С.С., Рустамова М.Т., Салимова Н.Д., Хайтимбетов Ж.Ш.

Ташкентская медицинская академия, Узбекистан

Введение. Мировая тенденция к увеличению количества тяжелых форм, относительно стабильные показатели смертности и инвалидности показывают, что бронхиальная астма (БА) остается серьезной медицинской и социальной проблемой. В последние годы отмечен рост числа больных, получающих стероидную гормонотерапию в период обострения и для постоянного контроля над астмой. Доля больных БА, принимающих глюкокортикостероидные (ГКС) гормоны, в нашей республике за последние десятилетия возросла в 2,5 раза. К заболеваниям органов пищеварения с вероятной патогенетической связью с БА отнесены гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ), язвы и эрозии желудка и двенадцатиперстной кишки. На сегодняшний день в целях повышения продолжительности и качества жизни населения требуется своевременная диагностика поражений гастродуоденальной зоны (ГДЗ) у больных БА, принимающих ГКС в различных режимах, и разработка эффективных подходов к терапии.

Цель исследования: изучить клинико-функциональную характеристику изменений в гастродуоденальной зоне у больных бронхиальной астмой.

Материал и методы исследования. Проведено комплексное обследование 150 пациентов с бронхиальной астмой в возрасте 18-65 лет с длительностью заболевания от 1 года до 20 лет.

Результаты и их обсуждение. Клиническая симптоматика поражений ГДЗ отчетливо коррелировала с режимами глюкокортикостероидной терапии бронхиальной астмы и суточными дозами ГКС. Оценка выявления гастроэнтерологических симптомов (боль в эпигастрии и/или за грудиной, отрыжка, изжога, срыгивание, тошнота, чувство комка в горле) у больных БА в зависимости от подходов к медикаментозной терапии показала, что боль в эпигастрии и/или за грудиной отмечают 7 из 10 пациентов с БА, которые принимали системные ГКС (сГКС), 5 из 10 пациентов – ингаляционные ГКС (иГКС), 8 из 10 пациентов – на режиме комбинированной терапии сГКС и иГКС, и лишь 2 из 10 паци-

ентов, которые принимают только бронхолитические средства (аминофиллины). Аналогична частота встречаемости отрыжки и изжоги по подходам к терапии. Чувство комка в горле отмечают 5 из 10 пациентов, которые принимают сГКС, 6 из 10 пациентов – при лечении иГКС, 7 из 10 пациентов – при комбинированной терапии сГКС и иГКС. Патология гастродуоденальной зоны эндоскопически верифицировали у 67,3% больных БА. В ее структуре отмечены поражения пищевода у 42,1% больных БА, желудка – у 23,2%, двенадцатиперстной кишки – у 2% пациентов. Катаральные формы поражения ГДЗ определяли в 46% случаев, эрозивно-язвенные – в 21,3%, при этом имелись свои особенности в зависимости от подходов к терапии, обусловленные длительностью приема и дозами глюкокортикостероидов. С увеличением суточной дозы приема сГКС (до 10 мг и свыше 10 мг) отмечено увеличение удельного веса поражения ГДЗ в 2,5 раза (с 18,7% до 45,3%, $p < 0,05$), в зависимости от длительности приема сГКС (5 лет и более 10 лет) – в 3,6 раза (с 10,7% до 38,7%, $p < 0,05$). С увеличением суточной дозы приема иГКС (750 мкг и свыше 1000 мкг) отмечено увеличение удельного веса патологии ГДЗ в 4,9 раза (с 8,8% до 43,3%, $p < 0,05$), в зависимости от длительности приема иГКС (5 лет и более 10 лет) – в 20 раз (с 2,2% до 44,4%, $p < 0,05$).

Изучение особенностей клинического течения БА у больных, имеющих клинико-эндоскопические проявления поражения ГДЗ, выявило изменения характера ее течения, характеризующиеся высокой частотой эпизодов «кашлевых атак» (до 6 раз в сутки), учащением частоты приступов удушья в дневное (до 5 раз) и ночное время (до 6 раз), нарастанием степени их интенсивности (до 3 баллов), более выраженной степенью функциональных нарушений (ОФВ1 49,8%), низким бронходилатационным ответом (10,1%) и высокими показателями суточной вариабельности бронхов (34,9%).

Выводы. Высокая частота поражений ГДЗ у больных БА коррелирует с длительностью приема и дозами глюкокортикостероидной терапии, что подчеркивает ее роль пускового механизма развития патологии гастродуоденальной зоны. Патология ГДЗ зоны у больных бронхиальной астмой зачастую обуславливает неконтролируемое течение астмы, что проявляется высокой частотой эпизодов «кашлевых атак» и приступов удушья в дневное и ночное время, более выраженной степенью функциональных нарушений, высокими показателями суточной вариабельности бронхов, высокой частотой обострений, требующих подключения ГКС и большей потребностью в «неотложной» помощи и госпитализациях.

Первые результаты изучения влияния степени фиброза поджелудочной железы на концентрацию биологических маркеров

Хатьков И.Е.^{1,2}, Бордин Д.С.^{1,2,3}, Дубцова Е.А.¹,

Лесько К.А.¹, Винокурова Л.В.¹

¹МКНЦ им. А.С. Логинова, ²МГМСУ им.

А.И. Евдокимова, Москва, ³Тверской ГМУ, Россия,

e-mail: k.lesko@mknc.ru

Цель исследования: выявление взаимосвязи между степенью фиброза поджелудочной железы (ПЖ) и концентрацией биологических маркеров по данным морфологического исследования и лабораторной диагностики.

Материалы и методы. Представлены первые результаты работы в рамках реализации научно-практического проекта в сфере медицины «Оценка степени фиброза поджелудочной железы как фактора прогноза течения ее патологии» (соглашение № 2412-21/22 от 21.03.2022). Определена концентрация гиалуроновой кислоты (ГК) и фибронектина (ФН) в венозной крови у 73 пациентов с хроническим панкреатитом и образованиями ПЖ в возрасте от 25 до 84 лет, прооперированных в 2022 г. Морфологиче-

ски оценена степень фиброза ПЖ по Kloppel и Maillet, признаки фиброзного и воспалительного процесса в ПЖ.

Результаты. Средние значения концентрации ФН при различных степенях пери- и интралобулярного фиброза значительно отличаются ($p=0,026$ и $p=0,008$ соответственно). Концентрации ФН ниже при наличии в протоках ПЖ белковых пробок – ($79,5\pm 53,8$) мкг/мл и ($96,3\pm 45,7$) мкг/мл, $p=0,023$. Средние значения концентрации ГК выше при наличии в септах нервных стволиков – ($160,7\pm 196,3$) нг/мл и ($65,1\pm 89,5$) нг/мл, $p=0,034$, а также белковых пробок в протоках – ($119,0\pm 160,8$) нг/мл и ($65,2\pm 94,0$) нг/мл, $p=0,03$.

Заключение. Выявлена взаимосвязь между концентрацией ФН и ГК и морфологическими признаками фиброза ПЖ, что может быть использовано для неинвазивной диагностики фиброза ПЖ, в том числе при раннем хроническом панкреатите.

Первые результаты исследования влияния степени фиброза поджелудочной железы на результаты компьютерной томографии

Хатьков И.Е.^{1,2}, Лесько К.А.¹, Бордин Д.С.^{1,2,3}, Дубцова Е.А.¹, Винокурова Л.В.¹

¹МКНЦ им. А.С. Логинова, ²МГМСУ им.

А.И. Евдокимова, Москва, ³Тверской ГМУ, Россия, e-mail: k.lesko@mknc.ru

Цель исследования: выявить взаимосвязь между степенью фиброза поджелудочной железы (ПЖ) и результатами компьютерной томографии (КТ).

Материалы и методы. Представлены первые результаты исследования в рамках реализации научно-практического проекта в сфере медицины «Оценка степени фиброза поджелудочной железы как фактора прогноза течения ее патологии» (соглашение № 2412-21/22 от 21.03.2022).

Мультирезонансная КТ с внутривенным контрастированием выполнена 43 пациентам в возрасте 25-84 лет с ХП и образованиями ПЖ, прооперированным в 2022 г. Морфологически оценены степень пери- и интралобулярного фиброза ПЖ по Kloppel и Maillet и признаки фиброзного и воспалительного процесса в ПЖ.

Результаты. Средние значения нормализованного коэффициента контрастирования в венозной фазе выше при метаплазии эпителия протоков ($0,59\pm 0,14$ и $0,47\pm 0,16$, $p=0,02$), а также при воспалении в тканях ПЖ ($0,47$ и $0,6$, $p=0,017$). Средние значения плотности ПЖ в нативной фазе ниже при наличии признаков воспаления – ($33,1\pm 11,0$) ед. X и ($40,8\pm 5,9$) ед. X, $p=0,01$, при метаплазии эпителия протоков – ($33,1\pm 8,1$) ед. X и ($41,2\pm 9,5$) ед. X, $p=0,001$ и при группировке по степени интралобулярного фиброза ($p=0,02$).

Заключение. Влияние на результаты КТ имели метаплазия эпителия протоков ПЖ, наличие в них белковых пробок и развитие перилобулярного фиброза. Таким образом, предварительные результаты исследования свидетельствуют о взаимосвязи между данными КТ и морфологическими признаками фиброза ПЖ.

Саркопения как осложнение гастроэнтерологических заболеваний

Хорошилов И.Е., Хорошилова А.И.

СЗГМУ им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

При многих гастроэнтерологических заболеваниях может наблюдаться существенное снижение массы тела. Это сопровождается потерей не только жировой, но и мышечной массы (саркопения). Под саркопенией понимают уменьшение массы мышц, снижение их функции, силы и производительности, обусловленные возрастными гормональными сдвигами, гиподинамией, дефицитом белка и других нутриентов в питании или наличием катаболизма.

Для выявления саркопении в клинике используют инструмен-

тальные методы определения компонентного состава организма (мышечной и жировой массы, белка, воды, минеральной массы костей) – биоимпедансный анализ, рентгеновскую абсорбциометрию, компьютерную и магнитно-резонансную томографию. Для предупреждения дальнейшей потери мышечной массы необходимо проводить адекватную нутриционную поддержку, включающую энтеральное (или парентеральное) питание, обеспечивающее больному в сутки не менее 1 г белка и 25 ккал на 1 кг массы тела.

Кроме того, в случае выраженного системного белкового катаболизма нужно предусмотреть назначение нестероидных анаболических препаратов, например, препаратов карнитина.

Таким образом, своевременная нутриционная поддержка и метаболическая терапия, направленные на предотвращение развития саркопении, является важным методом предупреждения постинфекционных осложнений.

Влияние белкового экстракта бактерии *Hafnia alvei* на энергетический обмен в полигенных моделях диабета 2-го типа

Хропычева Р.П.¹, Муровец В.О.¹, Созонтов Е.А.¹, Фетисов С.О.², Золотарев В.А.¹

¹Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН, Санкт-Петербург, Россия; ²НИИ инноваций в биомедицине, Университет Руана, Франция, e-mail: hropy4ewa@yandex.ru

Казенинолитическая протеаза В, продукт бактерий семейств *Enterobacteriaceae* и *Hafniaceae*, описана как антигенный конформационный миметик α -меланоцитстимулирующего гормона.

Целью работы была оценка влияния белкового экстракта *Hafnia alvei* на ожирение, глюкозотолерантность и скорость окислительных процессов в полигенных моделях ожирения и диабета 2-го типа (Д2Т).

Внутрижелудочная инъекция белкового экстракта *H. alvei* (24 дня, 5 мкг/день) у мышей линии C57Bl6/J, модели умеренного ожирения и Д2Т при кормлении высококалорийным рационом, не оказала влияния на метаболизм. У мышей линии KK.Cg-a/J (KK), демонстрирующих полигенные признаки Д2Т, отмечено уменьшение относительной массы жирового депо без изменения уровня глюкозы крови. Линия мышей KK.Cg-Ay/J (Ay) несет доминантную аллель гена окраски Агути желтый, эктопическая экспрессия которого подавляет меланокортиновую сигнализацию и усиливает Д2Т. У Ay экстракт белка оказал максимальное воздействие: снижение базального уровня глюкозы, повышение толерантности к глюкозе, уменьшение жирового депо, снижение потребления корма. Методом непрямой калориметрии установлено, что белковый экстракт вызывал увеличение коэффициента дыхательного обмена у мышей линии KK, т.е. смещение обменных процессов в сторону окисления углеводов.

Сравнение действия экстракта белка *H. alvei* на разные модели Д2Т позволяет предположить его особую эффективность при нарушении меланокортиновой регуляции обмена веществ.

Программа НЦМУ Павловского центра при поддержке Министерства науки и высшего образования (соглашение № 075-15-2022-303 от 21.04.2022).

Интерлейкины при неалкогольном стеатогепатите

Шиповская А.А.¹, Дуданова О.П.¹, Ларина Н.А.¹, Курбатова И.В.²

¹Петрозаводский государственный университет,

²Институт биологии Карельского научного центра РАН, Петрозаводск, Россия, e-mail: nostrick@inbox.ru

Цель: определить роль интерлейкинов ИЛ-1 β , ФНО- α , ИЛ-6, ИЛ-8 в клиническом течении неалкогольного стеатогепатита (НАСГ).

Материалы и методы. Обследованы 150 пациентов с НАСГ – 80 мужчин (53,3%) и 70 женщин (46,7%) в возрасте (52,6±11,6) года и 36 доноров со сходным гендерно-возрастным составом. Методом ИФА в крови определялись вышеперечисленные интерлейкины («Вектор-Бест», Россия) и традиционные функциональные печеночные тесты, рассчитывался индекс фиброза NAFLD FS.

Результаты. Чаще всего при НАСГ выявлялся повышенный уровень ФНО-α – у 124 (82,7%), затем ИЛ-8 – у 120 (80,0%), ИЛ-6 – у 92 (61,3%) и ИЛ-1β – только у 40 (26,7%) пациентов. Кратность роста по сравнению со здоровыми лицами максимальной была у ИЛ-6 – в 3 раза ($p<0,05$), затем у ИЛ-8 – в 2,3 раза ($p<0,05$), ФНО-α – в 1,5 раза ($p<0,05$), ИЛ-1β – в 1,1 раза ($p>0,05$). Самые многочисленные, хотя и слабые коррелятивные связи с традиционными лабораторными маркерами отмечались у ФНО-α – с уровнем СРП – $r=0,27$ ($p<0,05$), фибриногена – $r=0,25$ ($p<0,05$), числом лейкоцитов – $r=0,21$ ($p<0,05$), с уровнем альбумина – $r=-0,42$ ($p<0,05$). ИЛ-6 прямо коррелировал только с NAFLD FS – $r=0,63$ ($p<0,05$), ИЛ-8 – с триглицеридами – $r=0,79$ ($p<0,05$) и ЛПВП – $r=-0,77$ ($p<0,05$), ИЛ-1β – со щелочной фосфатазой – $r=0,74$ ($p<0,05$).

Заключение. Повышенные уровни интерлейкинов ФНО-α, ИЛ-6, ИЛ-8 и ИЛ-1β при НАСГ отражали воспалительный статус данной формы НАЖБП, коррелировали с традиционными маркерами воспаления, фиброза и дисфункции гепатоцитов, способствуя прогрессирующему клиническому течению НАСГ.

К лечению моторных нарушений желудочно-кишечного тракта у детей

Шумейко Н.К., Серебровская Н.Б.

МГМСУ им. А.И. Евдокимова, Москва, Россия

Цель исследования: выявить особенности нарушений моторики желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) у детей и изучить влияние прокинетики препаратов на клиническое течение заболеваний пищеварительной системы.

Материал и методы. Обследованы 56 детей в возрасте 6-16 лет (22 девочки и 34 мальчика), предъявлявших жалобы на боли в животе, отрыжку, дисфагию, тошноту, чувство переполнения и тяжести в эпигастриальной области, раннее насыщение, запоры. Всем детям было проведено гастроэнтерологическое обследование.

Результаты исследования. Воспалительные изменения слизистой желудка и двенадцатиперстной кишки выявлены у 10 детей, у 11 – гастроэзофагеальный рефлюкс (ГЭР), у 6 – дуоденогастральный рефлюкс (ДГР), у 5 – гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ), у 4 детей – синдром раздраженного кишечника (СРК), у 3 с запорами, у 1 с диареей, у 8 – хронические запоры. У 24 детей диагностирована функциональная диспепсия (ФД), в основном, постпрандиальный дистресс-синдром, причем у 3 в сочетании с СРК (с запорами). По показаниям больные получали лечение (антисекреторные препараты, антациды, гастропротекторы). В комплекс лечения больных с СРК были добавлены про- и пребиотики. С целью нормализации двигательной функции ЖКТ применялись нормализаторы моторики, разрешенные к применению в детском возрасте. Таким требованиям отвечал тримебутин, который назначали в возрастной дозировке. Кроме того, проводилась коррекция психологических нарушений у детей с явными психологическими коморбидными проблемами. На фоне лечения у всех больных отмечена положительная динамика клинических проявлений заболевания.

Заключение. Большинство детей с заболеваниями ЖКТ имеют моторные нарушения ЖКТ. Для купирования моторных нарушений и связанных с ними болевого синдрома и нарушений характера стула целесообразно использовать препараты, нормализующие моторику ЖКТ и влияющие на висцеральную чувствительность, по показаниям – коррекцию психологических нарушений.

Особенности течения заболеваний желудочно-кишечного тракта у детей с ожирением и ранними проявлениями метаболического синдрома

Шумейко Н.К., Серебровская Н.Б.

МГМСУ им. А.И. Евдокимова, Москва, Россия

Цель исследования: изучить обменные нарушения, свойственные ожирению и метаболическому синдрому (МС) у детей с гастроэнтерологической патологией и дать оценку динамики клинического течения заболеваний желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) у этой группы детей.

Материал и методы. Обследованы 20 детей в возрасте 8-15 лет (12 мальчиков, 8 девочек) с заболеваниями ЖКТ. Всем детям проведено гастроэнтерологическое обследование. В результате обследования у 2 детей диагностирована язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, у 4 – хронический гастрит, у 3 – ГЭРБ, у 3 – СРК, у 8 – функциональная диспепсия. Всем детям проводилось измерение роста и массы тела, измерялось АД, определялся уровень глюкозы, липидов, мочевой кислоты.

Результаты. Ожирение I ст. имели 10 детей (4 девочки, 5 мальчиков), II ст. – 2 детей (1 девочка, 1 мальчик), III ст. – 1 мальчик 11 лет. У 7 детей изменений роста и массы тела не выявлено. Периодическое повышение АД отмечалось у 11 детей (4 девочки, 7 мальчиков), стойкое повышение АД – у 3 детей (1 девочка, 2 мальчика). Нарушение липидного обмена (холестерин, триглицериды) выявлены у 9 детей (4 девочки, 5 мальчиков). Гипергликемия и явления гиперинсулинизма натощак выявлены у 2 девочек и 1 мальчика. Обмен пуринов нарушался у 4 детей. Сочетание 2-3 компонентов обнаружено у 8 детей.

Заключение. Выявленные метаболические нарушения тесно взаимосвязаны и являются ранними проявлениями МС, отягчающими течение гастроэнтерологической патологии. Детям с клиническими проявлениями ожирения, сочетающегося с повышением АД, рекомендовано определение уровня глюкозы, липидов и мочевой кислоты. Эти дети нуждаются в динамическом наблюдении и лечении, включающем рациональное питание, поддержание нормальной массы тела, регулярную и соответствующую возрасту физическую активность, лечение сопутствующей патологии.

Особенности клинического течения заболеваний желудочно-кишечного тракта у детей с инфекцией мочевыводящих путей

Шумейко Н.К., Серебровская Н.Б., Багирова Н.И.

МГМСУ им. А.И. Евдокимова, Москва, Россия

Цель исследования: изучить причины и дать сравнительную оценку динамики клинического течения заболеваний желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) у детей с инфекцией мочевыводящих путей (ИМП) и без ИМП.

Материал и методы. Под наблюдением находились 80 детей в возрасте от 6 до 18 лет, поступивших в клинику с жалобами на боли в животе, нарушение аппетита, изменение характера стула. Больным было проведено УЗИ, по показаниям применялись эндоскопические и рентгенологические методы. На основании жалоб, клиники и лабораторных данных дети были распределены на две группы. В I группу вошли 45 детей с заболеваниями ЖКТ и ИМП. Им проводилось нефрологическое обследование и лечение. У 10 детей диагностирован пиелонефрит, у 8 – нейрогенная дисфункция мочевого пузыря, цистит и у 27 детей ИМП неуточненной этиологии. Во II группу вошли 35 детей с заболеваниями ЖКТ без ИМП.

Результаты. У 3 детей I группы диагностирован хронический гастрит (ХГ), у 2 – гастроэзофагеальный рефлюкс (ГЭР), у 8 – мезаденит, у 4 – синдром раздраженного кишечника (СРК), у 5 – хронический запор, у 23 – функциональная диспепсия (ФД). Во 2

группе у 1 ребенка выявлена язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, у 4 – ХГ, у 3 – ГЭРБ, у 5 – реактивные изменения поджелудочной железы, мезаденит, у 1 – синдром билиарного сладжа, у 3 – функциональные расстройства желчного пузыря, у 2 – СРК, у 4 – СРК И ФД, у 2 – хронический запор, у 10 – ФД. Дети 1 группы наряду с терапией основного заболевания и пациенты 2 группы получали лечение гастроэнтерологической патологии.

Заключение. У пациентов нефрологического отделения при наличии абдоминального болевого синдрома рекомендовано совместное наблюдение нефролога и гастроэнтеролога. При необходимости – гастроэнтерологическое обследование и лечение. У детей с ИМП абдоминальный болевой синдром чаще связан с функциональными нарушениями ЖКТ.

Взаимосвязь магниевого дефицита и показателей качества жизни у больных хроническим панкреатитом в сочетании с хроническим бронхитом

Ярошенко Л.А., Паниева Н.Ю., Дашкина Н.А.,
Паламарчук Ю.С., Брова Ю.А.
Донецкий НМУ им. М. Горького, Россия,
e-mail: sale49@yandex.ru

Цель исследования: оценить влияние дефицита магния на показатели качества жизни у больных хроническим панкреатитом в

сочетании с хроническим бронхитом.

Материалы и методы. Обследованы 128 больных хроническим панкреатитом в стадии обострения на фоне хронического бронхита в стадии нерезкого обострения. Больные были разделены на 2 группы (основную и сравнения). Пациенты основной группы кроме стандартной терапии получали дополнительно препарат магния с витамином В6 в течение 3 недель. Пациенты группы сравнения получали только базисную терапию. Диагноз хронического панкреатита верифицировали при изучении активности панкреатических ферментов крови и мочи. Концентрацию магния изучали в волосах при помощи атомно-адсорбционной фотометрии. Анализ параметров качества жизни выполняли, используя русскоязычную версию общего опросника SF-36 до и после лечения.

Результаты. Установлена исходная низкая концентрация магния в волосах. При экзогенном введении магния отмечено увеличение его содержания в волосах пациентов. При хроническом панкреатите на фоне хронического бронхита существенно снижены все показатели качества жизни, характеризующие как физическое, так и психическое здоровье пациентов.

Выводы. Восполнение дефицита магния при его дефиците способствует частичному или полному восстановлению утраченного уровня показателя восприятия боли, общего здоровья и психоэмоциональной сферы.

Abstracts in English (A–Z)

Dysmotility of the lower esophageal sphincter in patients with gastroesophageal reflux disease with laryngopharyngeal reflux

Alferov V.V., Pavlenko V.V., Aleksandrova S.B.,
Eseneeva G.A., Abdulazizova Z.Kh.
Stavropol State Medical University, Stavropol, Russia,
e-mail: v.v.alferov@mail.ru

Key words: laryngopharyngeal reflux, gastroesophageal reflux disease, lower esophageal sphincter.

The purpose of the study: to study the functional state of the lower esophageal sphincter (LES) in patients with gastroesophageal reflux disease (GERD) with laryngopharyngeal reflux (LPR).

Materials and methods. We examined 23 patients (13 women, 10 men, mean age (46.9±2.6) years) with GERD, the leading manifestation of which was LPR, which manifested itself for 8 weeks. The control group consisted of 20 healthy volunteers with an average age of (26.7±1.4) years. The following methods were used: endoscopy, intraesophageal manometry, two-channel 24-hour pH-metry, consultation with an ENT doctor. The results obtained were statistically processed using Student's t-test, at a significance level of $p < 0.05$, Wilcoxon's test.

Results. In patients with LPR, a significant shortening of the length of the abdominal LES was revealed, which amounted to (5.4±1.6) mm ($p < 0.05$) compared with the control group – (17.5±1.2) mm. In the group of patients with GERD with LPR, there was a decrease in the basal tone of the LES (resting pressure) in the abdominal segment of the sphincter (11.3±1.2) mm Hg. Art. ($p < 0.05$), and lengthening of LES relaxation time (8.6±1.2 s ($p < 0.05$) in comparison with the control group (19.6±1.1) mm Hg and (6.3±0.3) s respectively.

Conclusions. In GERD patients with LPR, dysfunction of the LES was characterized by a decrease in the length of the abdominal region, a pronounced decrease in the basal tone of the abdominal sphincter, and an increase in the relaxation time of the LES.

Dysmotility of the upper esophageal sphincter in patients with gastroesophageal reflux disease with laryngopharyngeal reflux

Alferov V.V., Pavlenko V.V., Aleksandrova S.B.,
Eseneeva G.A., Dubyansky M.P.
Stavropol State Medical University, Stavropol, Russia,
e-mail: v.v.alferov@mail.ru

Key words: laryngopharyngeal reflux, gastroesophageal reflux disease, upper esophageal sphincter.

The purpose of the study: to study the functional state of the upper esophageal sphincter (UPS) in patients with gastroesophageal reflux disease (GERD) with laryngopharyngeal reflux (LPR).

Materials and methods. We examined 23 patients (13 women, 10 men, mean age (46.9±2.6) years) with GERD, the leading manifestation of which was LPR, which manifested itself for 8 weeks. The control group consisted of 20 healthy volunteers with an average age of (26.7±1.4) years. The following methods were used: endoscopy, intraesophageal manometry, two-channel 24-hour pH-metry, consultation with an ENT doctor. The results obtained were statistically processed using Student's t-test, at a significance level of $p < 0.05$, Wilcoxon's test.

Results. When comparing the parameters of CHD motility in patients with GERD with LPR and healthy volunteers, there is a decrease in the total length of the CHD – (23.9±1.0) mm and (29.7±0.2) mm, respectively, $p < 0.001$, a decrease in resting pressure (22.0 ±1.3) mm Hg and (28.7±1.2) mm Hg, respectively, $p < 0.05$, contraction pressures (42.4±2.0) mm Hg and (51.2±2.9) mm Hg, respectively, $p > 0.05$, and a significant decrease in pharyngeal

pressure of (17.6±1.2) mm Hg and (27.3±1.2) mmHg, $p < 0.05$, prolongation of ETS relaxation was found, which amounted to (7.9±0.4) s and (2.8±0.2) s, respectively, $p < 0.001$.

Conclusions. In patients with GERD with LPR, dysfunction of the CHD was characterized by a decrease in the length of the sphincter, a decrease in resting pressure, contraction pressure, and a significant decrease in pharyngeal pressure, which is an important mechanism for the implementation of “high” refluxes that cause chronic damage to the larynx.

Clinical observation: differential diagnosis with an increase in alkaline phosphatase

Kolesnikova I.Yu.
Tver State Medical University of the Ministry of Health of
Russia, Russia, e-mail: sno-tgma@yandex.ru

Keywords: alkaline phosphatase, cholestasis, vitamin D deficiency.

Objective: to analyze the clinical observation of a long-term increase in blood's alkaline phosphatase (ALP) of a patient who has suffered a severe coronavirus infection.

Materials and methods: a patient with a severe course of a new coronavirus infection was examined and monitored.

Results. A 45-year-old woman was hospitalized in an infectious hospital due to the severe course of a new coronavirus infection, broad-spectrum antibiotics and glucocorticosteroids were prescribed. Then for 3 months, there is an increase in transaminases to 2-3 URL and an increase in ALP to 3 URL of therapy persisted, which was regarded as a result of viral intoxication, viral liver damage, and the drug's toxic effect. Against the background of the appointment of hepatoprotectors, the cytolytic syndrome was completely stopped. At the same time, in dynamics after 4, 5, 6 months after discharge, an increase in the ALP to 2-3 URL was maintained in the absence of signs of intrahepatic or extrahepatic cholestasis. Markers of viral hepatitis and autoimmune liver diseases were not detected.

In connection with the assumption of vitamin D deficiency, the patient was assigned a follow-up examination. A significant deficiency of 25-hydroxycalciferol, a slight decrease in the levels of free and total blood calcium, and an increase in the level of parathyroid hormone were revealed. After the administration of vitamin D in a therapeutic dosage after 2 months, normalization of the level of ALP and other markers of bone metabolism was noted, which persisted with subsequent observation for up to 1 year.

Conclusion: persistent increase in ALP after severe viral infection may reflect vitamin D deficiency and not indicate liver damage.

Gallstone disease associated with non-alcoholic fatty liver disease

Larina N.A., Grebenik N.I., Dudanova O.P.
Petrozavodsk State University, Russia,
e-mail: nalarina@inbox.ru

Keywords: cholelithiasis, non-alcoholic fatty liver disease

The aim of the study was to determine the prevalence of cholelithiasis among patients with non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) and the dependence of the severity of cholelithiasis on the clinical features of NAFLD.

Materials and methods. 90 NAFLD patients were examined: women – 38 (42.2%), men – 52 (57.8%) at the age of (48.7±10.3) years. The severity of cholelithiasis was assessed at 3 points: 1 – a single stone up to 10 mm diameter, 2 – several (2-3) stones 10-15 mm, 3 – multiple stones and/or a single stone more than 20 mm. The dependence of the severity of cholelithiasis on gender, indicators of fat and carbohydrate metabolism, syndromes of intrahepatic cholestasis and immune inflammation in NAFLD was determined.

Results. Cholelithiasis was detected in 21 (23.3%) NAFLD patients: more often in women – in 17 (80.9%), less often in men – in 4 (19.0%).

The severity of cholelithiasis directly correlated with the levels of glycemia – $r=0.50$ ($p<0.05$), C-reactive protein – $r=0.38$ ($p<0.035$), cholesterol – $r=0.31$ ($p<0.05$), gamma-glutamyltransferase – $r=0.28$ ($p<0.05$) and low density lipoprotein – $r=0.26$ ($p<0.05$). There was no association of cholelithiasis with aminotransferase activity, triglyceride levels, body mass index, and waist circumference.

Conclusion. Cholelithiasis was diagnosed in 23.3% of NAFLD patients, 4 times more often in women than in men. The number and size of stones were directly correlated with glycemia, cholesterolemia, a marker of intrahepatic cholestasis (GGT) and inflammation (CRP).

Effect of probiotics on the severity of abdominal pain in patients with irritable bowel syndrome

Pavlenko A.F., Pavlenko V.V., Dubyansky M.P.
Stavropol State Medical University, Russia,
e-mail: PavlenkoVV@yandex.ru

Key words: irritable bowel syndrome, anorectal manometry, Mebeverine, probiotics.

Purpose of the study. To study the comparative effect of monotherapy with antispasmodics and combination therapy with antispasmodics and probiotics on the severity of abdominal pain and visceral sensitivity in patients with irritable bowel syndrome with diarrhea (IBDS).

Materials and methods. We examined 56 patients with different duration of SRCD. The diagnosis was established on the basis of the Rome IV criteria. Visceral hypersensitivity was studied by anorectal manometry to determine the threshold sensations of pain. Patients of the 1st group received basic therapy with mebeverine as monotherapy. Patients of the 2nd group – mebeverine in combination with Bifidobacterium longum 35624. The study of clinical and manometric parameters was carried out in the dynamics of 4 weeks of treatment. Statistical processing of the obtained results was carried out using SPSS 13.0 software.

Results. It was found that the formation of clinical remission in patients with IBS under the influence of 4 weeks of monotherapy with mebeverine was associated with a decrease in visceral sensitivity in 63% of patients – (97.6±2.2) ml, $p<0.05$ with control, and in 37% of patients, this indicator did not differ from the indicators of the sensory function of the rectum before treatment ($p>0.05$ with control). In patients of the 2nd group, who received combination therapy with mebeverine in the probiotic Bifidobacterium longum 35624, indicators of visceral sensitivity in the form of an increase in the pain threshold returned to normal in 93% of patients – (102.0±1.9) ml, $p<0.05$ compared with the 1st group).

Conclusions. The effect of combination therapy with the use of the probiotic Bifidobacterium longum 35624 on the severity of pain syndrome and the restoration of visceral sensitivity in IBS is more effective than monotherapy with antispasmodics.

Clinical and pathogenetic significance of vasointestinal peptide in ulcerative colitis

Pavlenko V.V., Alexandrova S.B., Alferov V.V.,
Yeseneeva G.A., Muradbekova S.O.
Stavropol State Medical University, Stavropol, Russia,
e-mail AleksandrovaSB@yandex.ru

Key words: vasointestinal peptide, ulcerative colitis.

The purpose of the study: was to study the content of vasointestinal peptide (VIP) in the blood serum and colon mucosa of patients with ulcerative colitis in the dynamics of treatment.

Materials and methods. 50 patients aged 20-60 years with varying severity of UC were examined. The control group consisted of 15 healthy volunteers. The content of VIP in blood serum and SOTK was determined by the ELISA method, the results were expressed in ng/ml and ng/g respectively. The VIP content in the control group in the blood

serum was (0.25±0.02) ng/ml, in the colon tissue (0.18±0.01) ng/g. The obtained results were processed statistically using the Student's t-test, at a significance level of $p<0.05$, the nonparametric Spearman rank correlation method.

Results. In patients with active UC, the content of VIP in the blood serum was increased – (0.44±0.22) ng/ml, $p<0.05$ with control, and in SOTK – decreased – (0.04±0.02) ng/g, $p<0.05$ with control. A correlation analysis was carried out between the production of VIP in blood serum and SOTK and the clinical activity index. A direct relationship was revealed between the index of clinical activity and the level of VIP in blood serum, and the reverse – in SOTK. With the induction of clinical remission of UC, there was a decrease in VIP values in blood serum and an increase in TC in all patients. In the group of patients who did not achieve clinical remission, the levels of VIP in blood serum and SOTK tended to normalize.

Conclusions. During the exacerbation of UC, the content of VIP in the blood serum is increased, and in the colon tissue is reduced. During the formation of clinical remission of UC, the VIP content in the studied biological media is normalized. The results obtained indicate the involvement of the studied indicators in the pathogenetic mechanisms of ulcerative colitis.

IGF-1 growth factor and apoptosis in ulcerative colitis

Pavlenko V.V., Eseneeva G.A., Alexandrova S.B., Alferov V.V., Muradbekova S.O.
Stavropol State Medical University, Russia,
e-mail: PavlenkoVV@yandex.ru

Keywords: ulcerative colitis, IGF-1 growth factor, apoptosis, Bcl-2.

The purpose of the study: to study IGF-1 growth factor and the apoptotic marker Bcl-2 in the peripheral blood of patients with UC.

Study material and methods: 52 UC patients were examined over the course of treatment (average 8 weeks). The control group consisted of 10 practically healthy peoples. IGF-1 was examined in peripheral blood by enzyme immunoassay (ELISA) (Mediagnost). The IGF-1 content in the control group was (140.1±17.7) nmol/l. Bcl-2 expression by peripheral blood lymphocytes was examined on a Facs Callibur flow cytometer (USA). In the control group, the number of lymphocytes expressing Bcl-2 was (55.9±4.9)%.

Results and discussion. It was found that during the period of pronounced UC activity, the initial amount of IGF-1 was reduced – (15.2±0.4) nmol/l, $p<0.05$ with control. In case of positive response to basic therapy, IGF-1 increased, but did not reach control values – (94.1±28.9) nmol/l, $p<0.05$ before treatment and with control, which indicates positive regenerative processes in the colon mucosa. At the same time, the initial number of lymphocytes expressing Bcl-2 – (71.8±1.9)%, $p<0.05$ with control was increased, and in the course of treatment this indicator decreased, which marked an increase in the apoptotic readiness of immunocytes and the beginning of the formation of clinical remission.

Conclusions. In UC exacerbation, IGF-1 levels are reduced and the number of Bcl-2 expressing lymphocytes is increased. During the formation of clinical remission, there was a decrease in Bcl-2 expression and an increase in IGF-1 content.

The role of vitamin D in inflammatory bowel disease

Pavlenko V.V., Kazakova L.M., Pavlenko A.F., Tambieva F. Kh., Pavlenko A.I.
Stavropol State Medical University, Russia,
e-mail: PavlenkoVV@yandex.ru

Key words: vitamin D metabolite, ulcerative colitis, Crohn's disease, osteopenia, osteoporosis.

Purpose of the study. To determine the role of vitamin D in ulcerative colitis (UC) and Crohn's disease (CD).

Material and methods. Plasma levels of vitamin D metabolite 25(OH)

D3 and its relationship to bone mineral density were studied in 56 patients with active ulcerative colitis and 12 patients with active Crohn's disease. The control group consisted of 20 healthy people matched by sex and age. To assess the state of bone tissue, densitometry of the spine L2-L4 was used on an X-ray densitometer DPX-NT GE from LUNAR, General Electric USA. The IDS OSTELA 25-Hydroxy Vitamin D (ELISA) kit was used to quantify the vitamin D metabolite 25(OH)D3 in blood. Statistical processing of the obtained results was carried out using SPSS 13.0 software.

Results. During the period of exacerbation of UC and CD, the level of 25(OH)D3 in the blood was equally reduced (39.9 nmol/l and 36.1 nmol/l, respectively, $p < 0.05$ with control). In patients with total UC, a decrease in the content of 25(OH)D3 was more significant than with left-sided and distal localization. In CD patients, a marked decrease in 25(OH)D3 was observed in ileocolitis compared with colitis (33.08 ± 0.04 and 42.06 ± 0.03 , $p < 0.05$). We studied the features of the content of vitamin D metabolite in the blood plasma of patients with UC and CD depending on the presence of osteopenia or osteoporosis. A more pronounced decrease in the level of 25(OH)D3 was recorded in cases of osteoporosis in both UC and CD.

Conclusions. During the period of exacerbation of UC and CD, the level of vitamin D in the peripheral blood is reduced. Violations of vitamin D metabolism progresses as the pathological process spreads in the intestine. A more pronounced decrease in the level of 25(OH)D3 was recorded in cases of osteopenic syndrome in patients with UC and CD.

The effect of vedolizumab on the level of adhesive molecules ICAM-1, ICAM-2, sL-selectin in ulcerative colitis

Pavlenko V.V., Pavlenko A.F., Muradbekova S.O., Abdulazizova Z.Kh.
Stavropol State Medical University, Russia,
e-mail: PavlenkoVV@yandex.ru

Key words: adhesion molecules, vedolizumab, ulcerative colitis.

Purpose of the study. To study the content of adhesion molecules ICAM-1, ICAM-2 and L-selectin in the peripheral blood of patients with ulcerative colitis (UC) and the effect of vedolizumab (Intivio) on their levels.

Materials and methods. We examined 12 patients with moderate and severe forms of UC and the ineffectiveness of previous standard therapy. The severity of the UC attack was calculated according to the Mayo index. Antivio® 300 mg was administered to patients intravenously according to the attached instructions. The content of adhesion molecules in the peripheral blood was studied before and 6 weeks after the first injection of vedolizumab. The control group consisted of 15 healthy volunteers. The content of ICAM-1, ICAM-2 and L-selectin in blood serum was determined by multilayer ELISA analysis (Bender med. Systems, Austria). Statistical processing of the obtained results was carried out using SPSS 13.0 software.

Results. It was found that the initial levels of ICAM-1 – (461.9 ± 28.4) ng/ml, ICAM-2 (323.3 ± 18.4) U/ml and sL-selectin (1650 ± 12.25) ng/ml in the peripheral blood of patients with UC were increased ($p < 0.05$ with control), the Mayo index was 9 points. After four infusions of Vedolizumab (week 14), the levels of soluble molecules decreased in 4 patients, with a predominant decrease in sL-selectin – (201.0 ± 9.3) ng/ml, (197.0 ± 8.5) U/ml and (1008.0 ± 15.3) ng/ml respectively. The Mayo index was 5 points. In 8 patients, by the 6th week of treatment, the levels of the studied adhesive molecules did not change, although the Mayo index decreased by 3 points.

Conclusion. The initial level of ICAM-1, ICAM-2 and sL-selectin in the peripheral blood of patients with severe forms of UC is increased. The dynamics of the synthesis of adhesive molecules by immunocompetent cells under the influence of the fourth administration of Vedolizumab may predict the possibility of continuing the administration of the drug.

Prognostic significance of cytokeratin-18 fragments in various phenotypes of decompensated alcoholic liver cirrhosis

Rodina A.S.¹, Dudanova O.P.¹, Shubina M.E.¹, Kurbatova I.V.²
¹Petrozavodsk State University, ²Institute of Biology, Karelian Scientific Center, Russian Academy of Sciences, Petrozavodsk, Russia, e-mail: alisarodina2015@yandex.ru

Key words: fragments of cytokeratin-18, decompensation of alcoholic liver cirrhosis, mortality prognosis.

Objective: to evaluate the prognostic significance of cytokeratin-18 fragments (FCK-18) in various phenotypes of decompensation of alcoholic cirrhosis of the liver (ALC).

Materials and methods. 77 patients with acutely decompensated ALC were examined: 37 (46.75%) – with simple decompensation (SD) and 40 (53.25%) with acute chronic liver failure (ACLF). The control group consisted of 32 donors aged (47.25 ± 10.13) years. FCK-18 in blood serum was determined by ELISA (Biotech, Sweden).

Results. The level of FCK-18 in donors was (69.28 ± 18.60) U/l, with SD it increased to (956.80 ± 307.32) U/l ($p < 0.001$), with ACLF – up to (1847.80 ± 455.68) U/l ($p < 0.001$). FCK-18 correlated with MELD ($r = 0.32$, $p = 0.016$). A fatal outcome during the current hospitalization occurred in 15 (37.5%) patients with the ACLF, the level of FCK-18 in them was (1941.39 ± 347.56) U/l, in surviving patients with ACLF – (1778.67 ± 261.34) U/l ($p = 0.304$). Within 1 year from the moment of decompensation, 15 (40.5%) patients with SD and another 10 (25.0%) patients with ACLF died. In general, 25 (62.5%) patients with ACLF died. A negative relationship was found between the level of FCK-18 and the number of months before the onset of death ($r = -0.40$, $p = 0.02$).

Conclusions. The level of FCK-18 showed a high prognostic value in patients with ALC decompensation, which demonstrates the important pathogenetic role of hepatocyte apoptosis in decompensation processes.

Effect of the protein extract of the bacterium *Hafnia alvei* on energy metabolism in polygenic models of type 2 diabetes

Khropycheva R.P.¹, Murovets V.O.¹, Sozontov E.A.¹, Fetissov S.O.², Zolotarev V.A.¹

¹Pavlov Institute of Physiology, St. Petersburg, Russia;

²Research Institute for Innovation in Biomedicine,

University of Rouen, France, e-mail: hropy4ewa@yandex.ru

Keywords: *Hafnia alvei*, protein, glucose tolerance, metabolism.

Caseolytic protease B, a product of the *Enterobacteriaceae* and *Hafniaceae* bacteria families was identified as the conformational antigen mimetic of α -melanocyte-stimulating hormone.

The aim of the study was to evaluate the effect of the *Hafnia alvei* protein extract on obesity, glucose tolerance and oxidative rate in polygenic models of obesity and type 2 diabetes (T2D).

Intragastric injection of protein extract (24 days, 5 μ g/day) in C57Bl6/J mice, a model of moderate obesity and T2D when fed a high-calorie diet, had no effect on metabolism. The KK.Cg-a/J (KK) mouse strain showing polygenic traits of T2D demonstrated a decrease in relative fat depot mass without changes in glucose clearance. The KK.Cg-Ay/J (Ay) strain carries a dominant allele of the Agouti yellow coloring gene which ectopic expression suppresses melanocortin signaling and enhances T2D. The protein extract had maximum effects on metabolism in Ay: decrease in basal plasma glucose level, increase in glucose tolerance, decrease in fat depot and in food intake. Using the method of indirect calorimetry, we found that the protein extract caused an increase in the respiratory exchange coefficient in KK strain, i.e. a shift of metabolic processes towards carbohydrate oxidation.

Comparison of the actions of *H. alvei* protein extract in different models of T2D suggests its particular efficacy in impaired melanocortin regulation of metabolism.

Program of the Pavlov Center supported by the Ministry of Science and Higher Education of Russia (agreement №075-15-2022-303 dated April 21, 2022).

Interleukins in non-alcoholic steatohepatitis

Shipovskaya A.A.¹, Dudanova O.P.¹, Larina N.A.¹, Kurbatova I.V.²

¹Petrozavodsk State University, ²Institute of Biology – a separate subdivision of the Federal State Budgetary Educational Institution of Science of the Federal Research Center “Karelian Scientific Center of the Russian Academy of Sciences”, Petrozavodsk, Russia, e-mail: nostrick@inbox.ru

Keywords: interleukins, non-alcoholic steatohepatitis.

Purpose: to determine the role of interleukins IL-1 β , TNF- α , IL-6, IL-8 in the clinical course of non-alcoholic steatohepatitis (NASH).

Materials and methods. 150 patients with NASH were examined: 80 men (53.3%) and 70 women (46.7%) aged (52.6 \pm 11.6) years and 36 donors with a similar gender and age composition. The above-mentioned interleukins (“Vector-Best”, Russia) by ELISA and traditional functional liver tests were determined in the blood, and the fibrosis index – NAFLD FS, was calculated.

Results. Most often in NASH, an elevated level of TNF- α was detected – in 124 (82.7%), then – IL-8 – in 120 (80.0%), IL-6 – in 92 (61.3%) and IL-1 β – only in 40 (26.7%) patients. The multiplicity of growth in comparison with healthy individuals was maximum for IL-6 – 3 times ($p < 0.05$), then for IL-8 – 2.3 times ($p < 0.05$), TNF- α – in 1.5 times ($p < 0.05$), IL-1 β – 1.1 times ($p > 0.05$). The most numerous, albeit weak, correlations with traditional laboratory markers were observed in TNF- α – with the level of CRP – $r = 0.27$ ($p < 0.05$), fibrinogen – $r = 0.25$ ($p < 0.05$), the number of leukocytes – $r = 0.21$ ($p < 0.05$), with the level of albumin – $r = -0.42$ ($p < 0.05$) IL-6 directly correlated only with the NAFL FS – $r = 0.63$ ($p < 0.05$), IL-8 – with triglycerides – $r = 0.79$ ($p < 0.05$) and HDL – $r = -0.77$ ($p < 0.05$), IL-1 β – with alkaline phosphatase – $r = 0.74$ ($p < 0.05$).

Conclusion. Elevated levels of interleukins TNF- α , IL-6, IL-8 and IL-1 β in NASH reflected the inflammatory status of this form of

NAFLD, correlated with traditional markers of inflammation, fibrosis and hepatocyte dysfunction, contributing to the progressive clinical course of NASH.

Relationship of magnesium deficiency and quality of life parameters in patients with chronic pancreatitis in combination with chronic bronchitis

Yaroshenko L.A., Panieva N.Yu., Dashkina N.A., Palamarchuk Yu.S., Brova Yu.A.

Donetsk State Medical University named after M. Gorky, Donetsk, Russia, e-mail: sale49@yandex.ru

Keywords: magnesium deficiency, chronic pancreatitis, chronic bronchitis, quality of life.

Study objective: to evaluate the impact of magnesium deficiency on the quality of life in patients with chronic pancreatitis in combination with chronic bronchitis.

Materials and Methods. We examined 128 patients with chronic pancreatitis in the acute stage against the chronic bronchitis in the stage of mild exacerbation, which were divided into 2 groups (main and comparison). Patients of the main group, in addition to standard therapy, received an additional magnesium with vitamin B₆ for 3 weeks. Patients from the comparison group received only basic therapy. The diagnosis of chronic pancreatitis was verified using activity of pancreatic enzymes in blood and urine. Magnesium concentration was studied in hair using atomic adsorption photometry. Analysis of quality of life parameters was performed using the Russian version of the SF-36 general questionnaire before and after treatment.

Results. The initial low concentration of magnesium in the hair was established. After exogenous administration of magnesium, we noted its increase in the hair of patients. In patients with chronic pancreatitis against the background of chronic bronchitis, all parameters of the quality of life, characterizing both the physical and mental health of patients, are significantly reduced.

Conclusion. Replenishment of magnesium deficiency in case of its deficiency contributes to the partial or complete restoration of the lost level of pain perception, general health and psycho-emotional sphere.

МАТЕРИАЛЫ

VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием

«Мультидисциплинарный подход в гастроэнтерологии»

(Санкт-Петербург, 8–9 сентября 2023 года)

Оценка эффективности генно-биологической терапии при воспалительных заболеваниях кишечника в Республике Карелии

Варламова Д.Д., Барышева О.Ю.

ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет», Россия, e-mail: darinavrlm@gmail.com

Цель работы: оценить эффективность генно-инженерной биологической терапии (ГИБТ) при воспалительных заболеваниях кишечника (ВЗК) посредством анализа эпидемиологических данных и выписных эпикризов пациентов с ВЗК в Республике Карелии.

Материалы и методы. Был проведен анализ выписных эпикризов 26 детей и 395 взрослых жителей Республики Карелии с ВЗК. Статистическая обработка материала проводилась с использованием стандартного пакета Microsoft Office 2010.

Результаты и обсуждение. На данный момент ВЗК встречаются не только среди взрослого населения, но и среди детей. Благодаря раннему применению ГИБТ мы можем замедлить прогрессирование ВЗК. На сегодняшний день раннее лечение определяет окно возможностей и изменения течения, прогрессирования, осложнений.

На апрель 2023 года по Республиканскому регистру больных с ВЗК из 26 детей только 1 ребенок с язвенным колитом получал ведолизумаб и 2 детей с болезнью Крона (БК) – инфликсимаб, что составляло 14,5% от всех детей. Что касается взрослых пациентов, то ГИБТ получали 86 пациентов: инфликсимаб – 12, адалимумаб – 10, цертолизумаб пэгол – 5, голимумаб – 5, ведолизумаб – 20, устекинумаб – 10, тофацитиниб – 12, упадацитиниб – 2 пациента.

По статистике применения лекарственной терапии в 20% случаев требуется назначение ГИБТ, то есть каждому пятому пациенту; в Республике Карелии данный показатель составил 14%, что соответствует международным показателям.

При БК назначение ГИБТ встречается чаще в связи с более тяжелым течением, большими рисками нежелательных явлений и хирургического вмешательства, а также манифестацией в молодом возрасте.

Длительность терапии одним генно-инженерным биологическим препаратом различна. В статистику вошли пациенты, которые только начали терапию, а также находящиеся на ней в течение 5-6-9 лет. В среднем длительность терапии на одном ГИБП составляла 2,5 года, при этом у 42 больных (68%) смены препарата не было. У 20 пациентов были «переклочения» ГИБП из-за неэффективности терапии (первичная потеря ответа у 5 пациентов и вторичная – у 12), а также у 3 пациентов наблюдался нежелательный эффект в виде анафилактической реакции на инфликсимаб у 2 и псориаза у 1 человека.

В статистику также вошли пациенты, которые прекратили терапию ГИБП. Несмотря на возможность принимать биологическую терапию при беременности, 2 больных все же отказались по этой

причине – в обоих случаях зарегистрировано невынашивание беременности; на данный момент одна пациентка находится на терапии ведолизумабом и планирует ЭКО, вторая пациентка получала сначала цертолизумаб пэгол и сейчас – ведолизумаб. Еще 1 больная отказалась от терапии ведолизумабом, но планируется возврат к терапии после родов. У 1 пациента с язвенным колитом прекращена терапия голимумабом в связи с развитием псориаза и констатацией клинико-эндоскопической ремиссии; 1 больная прекратила терапию в 2020 г. в пандемию НКИ по своему решению при эффективной ранее терапии; 1 больная отказалась после 2 лет терапии при стойкой клинико-эндоскопической ремиссии в связи с проблемами с поставкой голимумаба в конце 2022 г.

Вывод. Ступенчатый персонализированный подход к терапии ВЗК позволяет достичь и поддерживать клинико-эндоскопическую ремиссию у пациентов с ВЗК. ГИБТ первым препаратом возможна в течение длительного времени, в Республике Карелии по данным Республиканского центра ВЗК срок составляет 9 лет. При неэффективности первого ГИБП возможно использование второго и третьего препарата, причины смены терапии различны.

Лекарственно-индуцированный аутоиммунный гепатит: систематический обзор

Гайнутдин А.Е., Нерсесов А.В., Раисова А.М., Ашимова Н.А., Каулыбекова Э.Е., Чурукова Н.М., Кузбергеннова Ш.А., Акмолда Н.Ж.

Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова (каф. гастроэнтерологии), Алматы, Казахстан

Цель: отразить актуальность, основные эпидемиологические и клинические аспекты лекарственно-индуцированного повреждения печени.

Материалы и методы исследования. Нами был проведен анализ англоязычной литературы на базах данных PubMed и Science Direct за период с 2010 по 2022 гг. по ключевым словам: drug induced liver injury, drug induced liver injury clinicalcase, RUCAM, drug-induced autoimmune hepatitis.

Далее были использованы фильтры по дате публикации, дизайну исследования и доступу к статье. Статьи, не имеющие клинической значимости, были исключены. Всего было включено 29 статей, которые соответствовали критериям.

Результаты и обсуждение. Авторы статьи из Нидерландов обнаружили, что практически у 40% лиц с медикаментозным повреждением печени были повышены уровни иммуноглобулина G, в 60%-70% случаев были положительные результаты анализа на антитела к ядерному антигену (ANA) и гладким мышцам (SMA) [3]. Аутоиммунный гепатит (АИГ), развившийся в результате лекарственного повреждения печени, составляет примерно 9% всех случаев АИГ [3]. По результатам исследования в Колумбии, лекарственно-индуцированный аутоиммунный гепатит (ЛИАГ) составляет незначительную часть АИГ [4]. При схожести кли-

нических и гистологических характеристик пациенты с ЛИАГ имеют больше шансов приостановить лечение с низким риском рецидива, прогрессирования до цирроза или необходимости трансплантации печени [4, 7].

Шкала RUCAM используется для определения причинно-следственной связи лекарственно-индуцированного повреждения печени (ЛИПП). Выделяют 3 основных их вида при лекарственном повреждении печени, основанных на соотношении сывороточных ферментов: гепатоцеллюлярное, смешанное и холестатическое [1, 5, 6].

Согласно практическому руководству AASLD по повреждению печени, вызванному лекарствами, травмами и пищевыми добавками (2022 г.), ЛИПП по механизму классифицируется на прямое (т.е. дозозависимое, внутреннее и предсказуемое) и идиосинкразическое (в значительной степени дозозависимое, идиосинкразическое и непредсказуемое).

Выводы. ЛИПП и лекарственно-индуцированный аутоиммунный гепатит могут быть схожи по результатам клинико-лабораторных методов исследования. Заключение важную роль в дифференциальной диагностике играет биопсия печени, которая необходима для определения дальнейшей тактики лечения.

Литература

- Kralj T., Brouwer K.L.R., Creek D.J. Analytical and Omics-Based Advances in the Study of Drug-Induced Liver Injury. *Toxicol Sci.* 2021; 183 (1): 1-13.
- Fan J.H., Liu G.F., Lv X.D., Zeng R.Z., Zhan L.L., Lv X.P. Pathogenesis of autoimmune hepatitis. *World J. Hepatol.* 2021; 13 (8): 879-886.
- Gerussi A., Natalini A., Antonangeli F., Mancuso C., Agostinetto E., Barisani D. et al. Immune-Mediated Drug-Induced Liver Injury: Immunogenetics and Experimental Models. *Int. J. Mol. Sci.* 2021; 22 (9): 4557.
- Martínez-Casas O.Y., Díaz-Ramírez G.S., Marín-Zuluaga J.I., Muñoz-Maya O., Santos O., Donado-Gómez J.H. et al. Differential characteristics in drug-induced autoimmune hepatitis. *JGH Open.* 2018; 2 (3): 97-104.
- Sandhu N. and Navarro V. Drug-Induced Liver Injury in GI Practice. 2020 May; 4: 631-645.
- Meunier L., Larrey D. Drug-Induced Liver Injury: Biomarkers, Requirements, Candidates and Validation. *Front Pharmacol.* 2019; 10: 1482.
- Tan C.K., Ho D., Wang L.M., Kumar R. Drug-induced autoimmune hepatitis: A minireview. *World J. Gastroenterol.* 2022; 28 (24): 2654-2666.

Генетические факторы в формировании и персистенции симптомов синдрома раздраженного кишечника

Гаус О.В., Ливзан М.А.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, e-mail: gaus_olga@bk.ru

Синдром раздраженного кишечника (СРК) является многофакторным заболеванием, возникающим в результате комплексного взаимодействия множественной генетической изменчивости и факторов окружающей среды.

Цель: оценить вклад генетики и эпигенетики в формирование и персистенцию симптомов СРК.

Материалы и методы. В исследование включены 263 пациента с СРК (женщин 189, мужчин 74, средний возраст 29 [25; 35] лет). СРК с диареей имел место у 84 обследованных, СРК с запором – у 92, смешанный вариант СРК – у 87. Легкое течение было у 110 человек, среднетяжелое – у 99, тяжелое – у 54. Группу контроля составили 40 лиц, сопоставимых по полу и возрасту. Определение генетических полиморфизмов rs4680 (Val158Met) гена COMT, играющего ключевую роль в деградации катехола-

минов, 5-HTTLPR гена SLC6A4, кодирующего синтез транспортера обратного захвата серотонина, rs6277 (C-957 T) гена DRD2, регулирующего экспрессию рецептора дофамина 2 типа, а также rs9939609 гена FTO, ассоциированного с жировой массой и ожирением, и rs5743836 (c.-1237T>C) гена TLR9, опосредующего иммунный ответ на бактериальные антигены, проводилось методом полимеразной цепной реакции в режиме реального времени. Для оценки структуры рациона питания использовался опросник WHO CINDI program questionnaire, распространенности тревоги и депрессии – госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS). **Результаты.** Генотип val/val гена COMT, характеризующийся высокой активностью фермента, чаще встречался среди пациентов с СРК с диареей и смешанным вариантом ($\chi^2=55,75$, $p<0,001$) при тяжелом течении заболевания ($\chi^2=32,66$, $p<0,001$) и был связан с диареей ($\chi^2=53,39$, $p<0,001$) и тревогой ($\chi^2=20,01$, $p<0,001$); генотип met/met ассоциировался с запорами ($\chi^2=16,09$, $p<0,001$), абдоминальной болью ($\chi^2=11,04$, $p=0,004$) и депрессией ($\chi^2=13,12$, $p=0,001$). Генотип T/T гена DRD2, ведущий к снижению плотности D2 рецепторов в головном мозге, чаще обнаруживался у пациентов с СРК с запорами ($\chi^2=13,05$, $p=0,042$) и с тяжелым течением заболевания ($\chi^2=30,37$, $p<0,001$), был связан с абдоминальной болью ($\chi^2=42,84$, $p<0,001$), эпизодами переедания ($\chi^2=29,05$, $p<0,001$), тягой к сладкому ($\chi^2=16,82$, $p=0,002$), депрессией ($\chi^2=39,63$, $p<0,001$). Генотип S/S гена SLC6A4, ведущий к снижению обратного захвата серотонина, чаще встречался у пациентов с СРК с диареей ($\chi^2=28,77$, $p<0,001$), ассоциировался с абдоминальной болью ($\chi^2=9,15$, $p<0,001$), диареей ($\chi^2=39,98$, $p<0,001$) и тревогой ($\chi^2=7,87$, $p=0,02$), генотип L/L – с запорами ($\chi^2=12,4$, $p=0,002$). Генотип A/A гена FTO был связан с избыточной массой тела ($\chi^2=41,33$, $p<0,001$), эпизодами переедания ($\chi^2=31,49$, $p<0,001$), повышенным потреблением добавленного сахара ($\chi^2=9,25$, $p=0,010$), тягой к сладкой пище ($\chi^2=26,19$, $p=0,001$), мучным и кондитерским изделиям ($\chi^2=7,85$, $p=0,019$). Генотип CC гена TLR9, ведущий к чрезмерной активации TLR9, чаще выявлялся у лиц с острой кишечной инфекцией в анамнезе ($\chi^2=8,45$, $p=0,038$).

Заключение. Выявленные ассоциации предполагают влияние взаимодействия факторов генетики и окружающей среды на тяжесть и характер течения СРК.

Перспективы допуска к полетам авиационных специалистов с хроническими вирусными гепатитами В и С на современном этапе

Годило-Годлевский В.А.¹, Яковлева Е.В.², Вовкодав В.С.³

¹ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, ²ФГКУ «Главный военный клинический госпиталь им. Н.Н. Бурденко» (7 ЦВКАГ) Минобороны России, Филиала № 1, ³ФГКУ «Главный центр военно-врачебной экспертизы» Минобороны России, Москва, Россия

Появление в арсенале медицинской службы новых противовирусных препаратов, внедрение современных клинических рекомендаций Минздрава России (2015 г.) обусловило качественно новый этап в вопросе медицинского сопровождения авиационных специалистов с ХВГ. Перспективы 100% эффективности схем лекарственной терапии, показавших обнадеживающие результаты без применения препаратов интерферона, имевшего узкое терапевтическое окно и обилие серьезных побочных эффектов, длительный период лечения, были получены при применении комбинации софосбувира (400 мг) и ингибитора NS5A ледипасвира (60 мг) с рибавирином в течение двенадцати недель терапии у пациентов с генотипом 1 ХВГ С, носители которого имели ранее наилучшие шансы на излечение после 48-недельной ПВТ. Это позволяет вновь говорить о возможном скором кардинальном изменении взглядов экспертов авиационной медицины

на данную категорию пациентов из числа летного состава Государственной авиации России.

Активное применение с 2016 г. актуализированного алгоритма, включающего диагностику, определение показаний к лечению, последующую терапию, допуск к летной работе после лечения исследованной группы лиц летных специальностей, позволило говорить о более обнадеживающих перспективах гепатологии в клинической авиационной медицине. При этом применение все новых схем ПВТ для лечения пациентов с ХВГ С позволило достигнуть максимального устойчивого вирусологического ответа (УВО), то есть говорить о полном излечении у данной категории лиц. Так, если применение с 2009 г. комбинированной ПВТ пегилированными интерферонами в сочетании с рибавирином позволяло получить УВО в 70% случаев, то с 2016 г. при применении комбинации софосбувира (400 мг) и ингибитора NS5A ледипасвира (60 мг) (в сочетании с рибавирином при выявлении 1-го генотипа) в течение 12 недель уже давало 100% эффективность терапии. В случаях с ХГВ В перспективы лечения оказались не столь обнадеживающими. В исследуемый период среди лиц, получавших терапию, УВО достигнут лишь в 2 случаях (в 0,68%). При этом применение существующих схем терапии позволяет достигнуть длительной клинико-лабораторной ремиссии заболевания, существенно замедлить прогрессирование фиброза, что является основополагающими признаками при принятии экспертного решения в отношении данной группы пациентов.

Применением ныне существующих подходов к обследованию, освидетельствованию и лечению летного состава Государственной авиации на летной работе удалось повысить процент авиационных специалистов высокого класса за счет сохранения в строю все большего количества летного состава.

Медицинской дисквалификации в подавляющем большинстве случаев подвергались лица, имевшие сопутствующие заболевания, также подразумевающие ограничения годности к летной работе.

С целью оценки безопасности допуска к летной работе на современном этапе вновь было проведено две серии исследований.

В первой серии оценивалось влияния клинических особенностей хронических вирусных гепатитов при использовании ПВТ современными препаратами на переносимость факторов летного труда. В исследование были включены две группы лиц летного состава, сопоставимые по возрасту и общему летному времени: первая группа – лица летного состава с ХВГ; вторая группа – практически здоровые лица летного состава. Проводилось сравнение переносимости функциональных проб и специальных стеновых испытаний: велоэргометрии, пассивной ортостатической пробы, исследования в барокамере на переносимость умеренной степени гипоксии в гипобарических условиях.

При сравнении переносимости функциональных проб и специальных нагрузочных испытаний в группах лиц летного состава Государственной авиации с ХВГ и группой практически здоровых лиц достоверных различий вновь не выявлено. Таким образом, можно предположить, что современные схемы ПВТ при ХВГ в неактивной фазе также не влияют на переносимость факторов летного труда.

Во второй серии исследований проводилась дальнейшая оценка влияния неблагоприятных факторов летного труда на течение и прогрессирование хронических вирусных гепатитов. С этой целью были исследованы две группы лиц с диагнозом ХВГ. В первую группу вошли лица летного состава, во вторую группу – офицеры других видов Вооруженных Сил Российской Федерации, сопоставимые по возрасту, длительности заболевания, исходным данным, характеризующим течение заболевания (уровню вирусемии, ИГА, стадии фиброза, оцениваемой по более актуальной в настоящее время шкале METAVIR), прошедшие одинаковый объем исследований. Срок наблюдения составил 10 лет.

В сравниваемых группах при наблюдении в динамике достоверные различия отсутствуют, при этом лица летного состава в представленной группе на протяжении всего срока были допущены

к летной работе и, таким образом, продолжали находиться под воздействием широкого спектра факторов летного труда.

Учитывая отсутствие достоверных различий, можно сделать вывод об отсутствии отрицательного влияния длительного воздействия факторов летного труда на течение хронического вирусного гепатита.

Вышеизложенные факты позволили изменить подходы к ведению пациентов из числа авиационных специалистов с ХВГ, применяя современные схемы ПВТ по показаниям. Новый подход сделал возможным свести к минимуму процент списания с летной работы при данном виде патологии и предложить изменения в нормативные правовые акты по экспертизе летного состава Государственной авиации России.

Подводя итог, сформулируем наиболее важные с нашей точки зрения выводы и предложения по изменению взглядов экспертов авиационной медицины к данной категории лиц летного состава Государственной авиации России: результаты обследования, лечения, клинико-функционального обследования и результатов динамического наблюдения в течение 10 лет за группой лиц летного состава Государственной авиации России с хроническими вирусными гепатитами В и С демонстрируют безопасность современных схем противовирусной терапии в отношении профессионально важных качества летного состава с ХВГ С и В. Появление новых схем лечения обусловило сокращение периода отстранения от летной работы в 3 раза. Современные схемы лечения ХВГ В и С не влияют на переносимость факторов полета. Переносимость факторов полета является сопоставимой в группе ХВГ и группе здоровых.

Вопросы возникновения функциональных нарушений пищеварения у студентов, занимающихся физической культурой и спортом

Журавлев А.К., Яровой М.Д., Игнатов К.Е.,
Нечушкин Ю.В.

СЗГМУ им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия,
e-mail: al.zhuravleff@mail.ru

Цель: выявить в молодежной среде возможные симптомы функциональной диспепсии при занятиях физической культурой и спортом.

Материалы и методы. Был создан оригинальный опросник, в который вошло 15 вопросов. Опрос проводился онлайн на базе платформы Yandex Forms. Были опрошены 104 студента в возрасте от 18 до 25 лет. Акцентным был возраст от 19 до 22 лет.

Результаты и обсуждение. Ряд таких симптомов, как изжога, рвота, тошнота наиболее распространены у лиц, занимающихся бегом. Названные симптомы могут быть временными, и их можно рассматривать как защитную реакцию организма от критического повреждения органов. В ряде случаев симптомы бывают настолько серьезными, что это может ограничивать физическую активность и даже исключать участие спортсменов в соревнованиях.

Проведенное нами исследование показало, что большинство респондентов занимается каким-либо видом спорта (73%). В частности, наиболее популярными видами оказались футбол (18,4%), баскетбол (15,7%) и волейбол (14,4%). Респонденты отмечали, что мотивацией для тренировок является совершенствование физического (43,4%) и психического здоровья (34,2%). Однако почти каждый третий указывал на то, что спорт негативно влияет на его здоровье (28,9%). Так, функциональные нарушения, связанные с пищеварением, чаще наступали в тренировочный период (73,6%). Опрошенные жаловались на тошноту (30,2%), рвоту (13,1%), боли в животе (18,4%), отрыжку (14,4%), изжогу (23,6%). Для устранения симптомов функциональной диспепсии респонденты принимали лекарственные средства (68,4%). В ряде случаев они обращались к врачу: терапевту (57,8%), гастроэнтерологу (23,6%), диетологу (14,4%), нутрициологу (2,6%).

Выводы. Занятия физической культурой и спортом респондентов в ряде случаев приводят к возникновению симптомов функциональной диспепсии, которые чаще всего проявляются в виде тошноты, изжоги, отрыжки и болей в животе. Появление этих симптомов требует внимательного отношения со стороны тренерского состава и медицинского персонала и указывает на необходимость проведения полноценного обследования у специалистов и выработки персонализированной рекомендации.

Проблемные вопросы функциональной диспепсии в студенческой среде в экзаменационный период

Журавлев А.К., Яровой М.Д., Резник Е.В., Умаханова Ш.М.
СЗГМУ им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия,
e-mail: al.zhuravleff@mail.ru

Цель: выявить зависимость возникновения функциональной диспепсии от эмоционального напряжения, изменений режима и характера питания, режима дня, связанных с периодом зачетно-экзаменационной сессии.

Материалы и методы. Был разработан оригинальный опросник, состоящий из 12 вопросов. Опрос проводился онлайн на базе платформы Yandex Forms. В исследовании приняли участие 104 студента в возрасте от 18 до 25 лет. Акцентным был возраст от 19 до 22 лет.

Результаты и обсуждение. Период экзаменационной сессии является одним из самых эмоционально-напряженных во время обучения в высших учебных заведениях. Эта тема является актуальной, что подтверждается рядом исследований.

В результате исследования, проведенного нами, все респонденты, участвовавшие в опросе (100%), указали, что период экзаменов является стрессовым временем для них. У 95% наиболее сложными и вызывавшими эмоциональное напряжение были предметы, связанные с естественными науками. Такие результаты можно объяснить тем, что преимущественно участниками анкетирования были студенты-медики. Более чем у 90% опрошенных в данный период обучения нарушался режим питания (у 49% приемы пищи становились менее регулярными, 43% отмечали отсутствие желания принимать пищу). Наиболее частыми проявлениями функциональной диспепсии были боли в животе (53%) и изжога (22%). 17% анкетированных замечали чувство тошноты. Более двух третей респондентов (74%) указали, что во время подготовки к экзаменам они питались фастфудом. Лишь небольшое количество участников опроса обращалось за медицинской помощью к специалистам (19%). 9% посещали со своими жалобами терапевта и 10% – гастроэнтеролога.

Выводы. Период экзаменационной сессии влияет на возникновение функциональной диспепсии, проявляющейся в основном в виде боли в животе (53%) и изжоги, а также чувства тошноты. За помощью специалистов обращаются 19% респондентов, что требует проведения целевой работы по вопросу профилактики и адаптации к стрессовым ситуациям.

Влияние блокаторов H₂-рецепторов гистамина и ингибиторов протонной помпы на время экспозиции соляной кислоты в пищеводе у больных гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью

Иванов А.Н., Яковенко Э.П., Яковенко А.В.
ФГАОУ ВО «Российский национальный
исследовательский медицинский университет им.
Н.И. Пирогова» МЗ РФ, Москва, Россия,
e-mail: anivanov76@mail.ru

Цель исследования: изучить влияние однократного дневного и вечернего приема блокаторов H₂-рецепторов гистамина и ингибиторов протонной помпы (ИПП) на время экспозиции соляной кислоты в пищеводе у больных гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью (ГЭРБ).

Материал и методы. В исследование включены 53 больных ГЭРБ (27 мужчин и 26 женщин, средний возраст 44,7 года) с наличием симптомов заболевания и/или рефлюкс-эзофагита (А-С по Лос-анджелесской классификации). Больные были разделены на 4 группы. Пациенты получали однократно 40 мг фамотицина (1 группа), 20 мг омепразола (2 группа), 20 мг рабепразола (3 группа) в первой половине дня (до 12.00) или вечером (в 20.00). Пациентам контрольной группы (4 группа) во время суточной рН-метрии не проводилась фармакологическая проба. Всем больным проводилось 24-часовое мониторирование внутрипищеводного уровня рН.

Результаты и обсуждение. Базальный уровень рН в группах пациентов, получавших фамотицин, омепразол, рабепразол, и в контрольной группе не имел значимых различий и составил $1,21 \pm 0,24$, $1,37 \pm 0,29$, $1,27 \pm 0,32$ и $1,29 \pm 0,26$ ($p > 0,1$) соответственно. При изучении показателей внутрипищеводного рН у пациентов контрольной группы нами выявлено преобладание количества дневных в сравнении с количеством ночных кислотных гастроэзофагеальных рефлюксов (ГЭР) (соответственно $44,4 \pm 34,1$ и $22,4 \pm 10,11$, $p < 0,05$). Установлено, что однократный дневной прием ИПП омепразола и рабепразола был достоверно результативнее для снижения времени экспозиции соляной кислоты в пищеводе (% суточного времени с $pH < 4$ в пищеводе), в отличие от однократного приема блокатора H₂-рецепторов гистамина фамотицина. Влияние дневного и вечернего приема фамотицина на время экспозиции кислоты в пищеводе было сопоставимо. Так, процент времени с $pH < 4$ в пищеводе за сутки оказался равным ($3,97 \pm 2,92$)% при дневном приеме и ($4,77 \pm 3,26$)% при вечернем приеме ($p > 0,05$) и существенно не отличался от времени экспозиции кислоты в пищеводе у пациентов контрольной группы – ($7,35 \pm 3,66$)%, $p > 0,05$. Напротив, время экспозиции кислоты в пищеводе при дневном приеме омепразола и рабепразола было ниже, чем при вечернем – ($1,23 \pm 1,45$)% и ($2,03 \pm 2,66$)% против ($1,93 \pm 1,23$)% и ($3,77 \pm 4,99$)% соответственно и было достоверно ниже, чем у пациентов контрольной группы – ($7,35 \pm 3,66$)%, $p < 0,05$.

Результаты исследования показали, что однократный прием ИПП омепразола и рабепразола в первой половине дня (до 12.00) достоверно результативнее их однократного вечернего приема (20.00), а также однократного дневного и вечернего приема фамотицина в отношении предотвращения кислотных ГЭР, в то же время продолжительность их антикислотного действия не превышала 12-14 часов. Последнее объясняется преобладанием числа кислотных ГЭР, возникающих в дневные часы, и невысокой эффективностью дневной дозы фамотицина в их предотвращении.

Выводы. ИПП являются препаратами выбора в лечении ГЭРБ. Однократный прием 20 мг омепразола или рабепразола в первой половине дня (до 12.00) является оптимальным режимом дозирования при терапии больных ГЭРБ и также может использоваться при длительном лечении заболевания «по требованию» пациентом самостоятельно.

Влияние однократного приема в вечерние часы фамотицина и омепразола на уровень интрагастрального рН и частоту ночных кислотных гастроэзофагеальных рефлюксов у больных гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью
Иванов А.Н., Яковенко Э.П., Яковенко А.В.
ФГАОУ ВО «Российский национальный
исследовательский медицинский университет им.
Н.И. Пирогова» МЗ РФ, Москва, Россия,
e-mail: anivanov76@mail.ru

Цель исследования: оценить эффективность фамотицина и омепразола, принимаемых в вечерние часы, в предотвращении ночных гастроэзофагеальных рефлюксов (ГЭР) у больных гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью (ГЭРБ).

Материал и методы. В исследование были включены 30 больных (16 мужчин и 14 женщин, средний возраст 51,5 года) с симптомами ГЭРБ. Больные были разделены на 2 группы. В 1 группу вошли 15 пациентов, получавших однократно в 20 часов 40 мг фамотидина; 2 группу составили 15 пациентов, получавших однократно в 20 часов 20 мг омепразола. Всем больным проводилось 24-часовое мониторирование внутрипищеводного и внутрижелудочного рН.

Результаты и обсуждение. Базальный уровень интрагастрального рН не имел значимых различий в 1 и 2 группах – $(1,22 \pm 0,14$ и $1,38 \pm 0,19$ соответственно; $p > 0,05$). На фоне однократного приема в вечерние часы (20.00) 40 мг фамотидина или 20 мг омепразола в исследуемых группах выявлены следующие показатели: латентный период препаратов ($103,0 \pm 31,1$ мин и $(282,2 \pm 184,1)$ мин, $p < 0,01$, продолжительность действия препаратов (время с $pH \geq 4$) ($714,0 \pm 71,8$ мин и $(557,8 \pm 130,1)$ мин ($p < 0,01$), средний интрагастральный уровень рН в ночные часы (20.00–08.00) $6,3 \pm 1,5$ и $4,3 \pm 1,6$ ($p < 0,05$), количество ГЭР в ночные часы $0,8 \pm 1,0$ и $3,7 \pm 3,4$ ($p < 0,05$) соответственно.

Таким образом, выявлены значительно более короткий латентный период и более продолжительный период антисекреторного действия в ночные часы (20.00–08.00) после однократного вечернего приема фамотидина в сравнении с омепразолом. Полученные результаты также могут объяснять более высокий интрагастральный уровень рН и меньшее число кислотных ГЭР в ночные часы (20.00–08.00) после однократного вечернего приема фамотидина в сравнении с омепразолом, что связано с более поздним началом кислотодепрессивного действия омепразола.

Выводы. Эффективность антисекреторного действия при однократном приеме в вечерние часы фамотидина существенно выше, чем омепразола. Однократный вечерний прием фамотидина значительно эффективнее омепразола в предотвращении ночных кислотных ГЭР, что может быть связано с существенно более длительным латентным периодом после приема омепразола. Полученные в исследовании результаты предполагают необходимость переноса времени приема омепразола на дневные часы (14–15 часов) с целью предотвращения ночных кислотных ГЭР.

Пероральная эндоскопическая эзофагокардиомиотомия при лечении ахалазии кардии у пациентов пожилого и старческого возраста

Канишев И.С., Недолужко И.Ю., Павлов И.А., Шишин К.В.
ГБУЗ Московский клинический научный центр им. А.С. Логинова ДЗМ, Москва, Россия,
e-mail: ikanishev@icloud.com

Цель. На сегодняшний день пероральная эндоскопическая миотомия (ПОЭМ) является приоритетным методом лечения пациентов с ахалазией кардии в специализированных центрах. Профиль эффективности и безопасности предложенного оперативного вмешательства в полной мере соответствует требованиям, которые должны быть учтены при выборе метода лечения ахалазии кардии у пациентов пожилого и старческого возраста. Несмотря на это, вопрос применения ПОЭМ у пациентов старших возрастных групп остается обсуждаемым.

Материалы и методы. В период с июля 2014 г. по август 2022 г. 439 пациентам была выполнена ПОЭМ по поводу ахалазии кардии. У всех пациентов диагноз был подтвержден на основании рентгенологического исследования пищевода, эзофагогастродуоденоскопии и манометрии пищевода высокого разрешения.

Число пациентов старше 60 лет составило 119. Пациенты, которые не смогли пройти обследование для оценки отдаленных результатов, были исключены из исследования. Таким образом, число пациентов в исследуемой группе составило 61 человек со средним возрастом 68,3 (60–84) года. Во всех наблюдениях на до-

госпитальном этапе было проведено дообследование в полном объеме в зависимости от имеющихся у пациента сопутствующих заболеваний.

Результаты и обсуждение. Всем пациентам исследуемой группы было успешно проведено оперативное лечение в объеме ПОЭМ. Средняя продолжительность оперативного вмешательства составила 89,8 мин. В послеоперационном периоде не было отмечено осложнений, связанных с проведенным лечением. Среди хронических заболеваний у пациентов преобладали гипертоническая болезнь и сахарный диабет, по поводу которых пациенты получали соответствующую терапию, назначенную профильными специалистами. Ни в одном из клинических наблюдений не отмечалось развитие осложнений, связанных с сопутствующими заболеваниями. Среднее количество койко-дней в стационаре составило 2,8.

Для оценки результатов проведенного лечения в послеоперационном периоде пациентам проводилось обследование в объеме эзофагогастродуоденоскопии, рентгенологического исследования пищевода и манометрии пищевода высокого разрешения через 3, 6 и 12 месяцев, для объективизации состояния пациента применялась шкала Экарда. Максимальный срок наблюдения составляет 7 лет и 8 месяцев.

У одного пациента в послеоперационном периоде отмечались клинические проявления рефлюкс-эзофагита, которые были купированы после назначения препаратов группы ИПП. У одной пациентки по результатам обследования был установлен рецидив заболевания через 11 месяцев после выполненного оперативного вмешательства, в связи с чем повторно выполнена ПОЭМ. После повторной операции симптомы отсутствуют на протяжении 10 месяцев, продолжается динамическое наблюдение.

При оценке жалоб пациентов отмечается значительное улучшение состояния, что соответствует показателям ниже 3 по шкале Экарда.

Выводы. Представленные результаты сравнимы с показателями эффективности применения ПОЭМ при ахалазии кардии у пациентов молодого и среднего возраста. Соматический статус и возраст пациентов не является ограничивающим фактором для применения ПОЭМ, а также не влияет на технические особенности оперативного вмешательства. ПОЭМ показала свою эффективность в группе пациентов старше 60 лет и может быть рекомендована в качестве метода выбора лечения ахалазии кардии у этой категории больных.

Остеопатические методы лечения хронического запора

Косьмин В.Г., Журавлев А.К.
СЗГМУ им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия,
e-mail: al.zhuravleff@mail.ru

Проблема запора является актуальной в современной медицине. По последним статистическим данным распространенность запоров в индустриальных странах варьирует от 10% до 50%. Эта патология встречается во всех возрастных группах, однако распространенность выше у женщин и лиц пожилого возраста. На частоту выявления запоров влияет множество факторов, среди которых выделяют малоподвижный образ жизни, изменение пищевого рациона (уменьшение потребления растительной клетчатки, преобладание животного белка), несоблюдение питьевого режима, прием лекарственных препаратов и многое другое. Распространенность хронического запора у взрослого населения города Москвы составляет в среднем 16,5% [1].

Такие симптомы запора, как уменьшение числа дефекаций в единицу времени, изменение консистенции каловых масс до твердой или комковатой, необходимость в дополнительном натуживании, ощущение неполного опорожнения кишечника, вздутие живота встречаются у 12%–19% взрослого населения таких стран, как

США, Великобритания, Германия, Франция, Италия, Бразилия и Северная Корея. Приводятся также данные о том, что у лиц старше 60 лет запор встречается чаще (в 36% случаев). Качество жизни пациентов, страдающих хроническим запором, сравнимо с качеством жизни пациентов с сахарным диабетом, артериальной гипертензией и депрессией [4, 9].

Принцип коррекции хронического запора может быть сведен к следующему: 1. Выбор слабительного средства осуществляется в зависимости от патогенетического механизма запора. 2. При сложном механизме расстройства моторики целесообразна комбинация препаратов с различным механизмом действия.

Цель работы: применение остеопатических методик в коррекции хронического запора.

Остеопатия – область медицины, занимающаяся лечением функциональных нарушений организма посредством пальпаторной диагностики и коррекции соматических дисфункций органов и тканей тела.

Задачи висцеральной остеопатической коррекции при хроническом запоре: освобождение фибрированных и спазмированных участков и нормализация давлений газов, а также крови и других жидкостей. Наилучшей стратегией в методиках коррекции является концентрация в местах прикрепления кишечника, устранение фиброза и повышение эластичности в рефлексогенных зонах диафрагмальных прикреплений, дуоденоюноальной флексур, илеоцекального соединения, сигмовидного мезоколона и фасции Тольда.

Работа проводилась с 30 пациентами с хроническим запором (возрастная группа от 35 до 60 лет, мужчины и женщины).

Используемые техники коррекции по Барало: висцеральные остеопатические техники мобильности и матильности толстой и тонкой кишки, освобождение блоков и коррекция мобильности и матильности печени, техника освобождения сигмовидной кишки, техники на тазовой диафрагме. Применялись также и техники краниосакральной терапии по Аплеяджеру.

Литература

1. Прилепская С.И., Парфенов А.И., Лазебник Л.Б. и др. Распространенность и факторы риска запоров у взрослого населения Москвы по данным популяционного исследования «МУЗА». Эксперим. и клин. гастроэнтерология. 2011; 3: 68-73.
2. Парфенов А.И. Современная терапия хронического запора. Фарматека. 2012; 11 (244): 31-36.
3. Маев И.В., Самсонов А.А., Андреев Д.Н. Современный алгоритм ведения пациентов с синдромом хронического запора с позиций внедрения новых фармакологических препаратов. Фарматека. 2012; 13 (246): 37, 43.
4. Маев И.В. Хронический запор. Лечащий врач. 2001; 7.
5. Парфенов А.И. Энтерология. 2009; С. 35-44, 76-85.
6. Белоусова Е.А. Идиопатический медленнотранзитный запор: механизмы развития и возможности лечения. Фарматека. 2010; 15 (209): 18, 23.
7. Маевская Е.А. Хронический запор: тактика ведения на основе научных фактов. Фарматека. 2014; 14 (287): 17, 23.
8. Чабин А.В. Особенности клинического течения, диагностики и тактики хирургического лечения колостазы у больных с висцероптозом: автореф. дис. канд. мед. наук. Уфа, 2012.
9. Самсонов А.А. Лаксативная болезнь – оборотная сторона нерациональной терапии хронического запора. Фарматека. 2013; 2 (255).
10. Drossman D.A. Rome IV – Functional GI Disorders: Disorders of Gut-Brain Interaction. Gastroenterology. 2016; 1257-1261.

Трудности диагностики амилоидоза кишечника

Курышева М.А., Черепанова В.В.

Городская клиническая больница № 33, Нижний Новгород, Россия, e-mail: mari196710@rambler.ru

Амилоидоз – группа заболеваний, отличительным признаком которых является отложение в тканях и органах фибриллярно-

го гликопротеида амилоида. Специфическое свойство амилоида – способность к двойному лучепреломлению, что проявляется свечением в поляризованном свете предварительно окрашенных конго-красным препаратов амилоида с изменением красного цвета конгофильных амилоидных отложений на яблочно-зеленый (дихроизм). Клинические проявления амилоидоза многообразны: наиболее часто встречается поражение почек с развитием хронической почечной недостаточности; поражение сердца с прогрессированием диастолической сердечной недостаточности; ортостатическая артериальная гипотензия; полинейропатия; поражение кожи по типу параорбитальных геморрагий («глаза енота»); макроглоссия. Функция печени чаще остается сохранной, признаком амилоидоза является внутриспеченочная портальная гипертензия. Поражение желудочно-кишечного тракта может проявляться тяжелой диареей с мальабсорбцией или динамической непроходимостью, которые чаще связаны с нарушениями моторики кишечника вследствие дисфункции автономных нервных сплетений. Заболевание редко распознается на ранних стадиях, что иллюстрирует следующее клиническое наблюдение.

Пациент Л., 31 год, болен 10 лет. В начале заболевания появились боли в животе, связанные с дефекацией, моторная диарея. Был поставлен диагноз синдрома раздраженного кишечника, дисбиоза, пациент получал стандартную терапию, которая помогала, но были частые рецидивы заболевания. У родственников заболеваний органов пищеварения не было. Вредных привычек не имел. В начале заболевания учился на инженера, затем работал в конструкторском бюро. Несмотря на лечение, хроническая диарея прогрессировала, возник синдром мальабсорбции. Пациент повторно консультирован психиатром (синдром навязчивых состояний, соматизированная депрессия), получал антидепрессанты. В результате повторных обследований в течение 10 лет были исключены: аллергия, пищевая непереносимость, антибиотик-ассоциированная диарея, синдром избыточного бактериального роста, целиакия, хронический панкреатит, кишечные инфекции, воспалительные заболевания и опухоли кишечника, микроскопический колит, туберкулез, ВИЧ, гормон-продуцирующие опухоли ЖКТ.

В мае 2018 года поступил в стационар с жалобами на слабость, боли в животе, диарею 7 раз в день, похудание, отеки лица, ног, олигоурию, ортостатическую гипотензию, параорбитальные геморрагии по типу «глаз енота». Компьютерная томография головного мозга отклонений не обнаружила. При обследовании впервые выявлены железодефицитная анемия, гипоальбуминемия, протеинурия, повышение креатинина, снижение скорости клубочковой фильтрации. Впервые была диагностирована патология почек. Обследование для исключения множественной миеломы не подтвердило диагноз. Учитывая поражение почек, мальабсорбцию, ортостатическую гипотензию, низкоамплитудную кривую на ЭКГ, макроглоссию и параорбитальные геморрагии, был заподозрен первичный системный AL смешанный амилоидоз. Диагноз был подтвержден при исследовании биоптата слизистой оболочки прямой кишки (окрашивание красителем конго-красным, микроскопия в поляризованном свете). Лечение включало симптоматическую и противоамилоидную терапию.

Таким образом, амилоидоз кишечника диагностирован у пациента после 10 лет от появления первых симптомов заболевания, протекал под маской хронической диареи. Только появление параорбитальных геморрагий и поражение почек направило диагностический поиск на подтверждение диагноза амилоидоза кишечника. Поэтому врачам в случае рецидивирующего течения патологии кишечника, полиорганного поражения, следует помнить о возможном развитии системного амилоидоза и проводить обследование для уточнения диагноза свечением в поляризованном свете предварительно окрашенных конго-красным препаратов амилоида с изменением красного цвета конгофильных амилоидных отложений на яблочно-зеленый.

Герпес-вирусная инфекция при хроническом гастрите, ассоциированном с *Helicobacter pylori*Лузина Е.В.¹, Дутова А.А.¹, Муцольгова Т.Б.², Поакацкая Н.Л.³¹ФГБОУ ВО Читинская государственная медицинская академия МЗ РФ, ²Многопрофильный медицинский центр «Медлюкс», Чита, ³ГБУЗ Городская поликлиника № 112, Санкт-Петербург, Россия, e-mail: el.luz@list.ru

Цель: изучить частоту инфицирования *Helicobacter pylori* (НР) и герпес-вирусами слизистой оболочки желудка (СОЖ) и влияние коинфекции на эффективность эрадикации НР.

Материалы и методы. Обследованы 99 человек среднего возраста (45,34±13,15) года. В биопсийном материале из антрального отдела желудка определялись ДНК НР и вирусов (вирус Эпштейна – Барр (ВЭБ), цитомегаловирус (ЦМВ) и вирус герпеса 6 типа (ГВ6)) методом полимеразной цепной реакции с флуоресцентной детекцией результатов в режиме реального времени (ООО «АльфаЛаб»). 29 человек получили эрадикационное лечение НР разными схемами в течение 14 дней. Контроль эрадикации проводился через 6-8 недель после окончания терапии путем определения антигена НР в кале одностадийным иммунохроматографическим методом. Статистическая обработка проведена методом описательной статистики, критерия χ^2 (программное обеспечение «Биостатистика»).

Результаты и обсуждение. ДНК НР в СОЖ была обнаружена у 44 человек, что составило 44,4%. У 35 человек (35,3%) выявлены ДНК герпес-вирусов, среди которых наиболее часто определялся ВЭБ (в 60% случаев) и ГВ6 (в 31,4%). В трех случаях (8,6%) регистрировалась ДНК двух вирусов – ВЭБ + ГВ6. ДНК ЦМВ не обнаружена. Коинфекция НР + герпесвирусы диагностировалась в половине образцов, только ДНК вирусов – в 23,6% ($p=0,007$). Совместно с НР чаще встречался ВЭБ (в 36,4% случаев). Самостоятельно вирус обнаруживался только в 9,1% ($p<0,001$). Напротив, ГВ6 в 2 раза чаще определялся в отсутствие НР (14,5%), коинфекция регистрировалась в 6,8% случаев ($p=0,225$). Предполагается, что присутствие одного из микроорганизмов может способствовать росту другого, а также повышать их вирулентность. 29 человек получили эрадикационное лечение НР, у 9 в СОЖ определялись ДНК ВЭБ и ГВ6, у 20 пациентов вирусов не было. В этой группе эффективность эрадикации составила 75%. Наличие вирусной инфекции снизило успех лечения НР до 11,1% ($p=0,002$). **Выводы.** Вирусы герпеса человека являются хорошо адаптированными человеческими вирусами и наиболее распространены в ЖКТ. Инфекция обычно остается бессимптомной. При взаимодействии с другими инфекционными агентами, в частности с НР, вирусы могут перейти из латентного состояния в активную фазу, проявить свои патогенные свойства и усугубить изменения в желудке. Наиболее часто обнаруживается коинфекция НР и ВЭБ, которая обладает потенциалом синергизма с бактерией, увеличивая ее вирулентные свойства и препятствуя уничтожению своего симбионта во время лечения. Поэтому при неудаче эрадикации НР наряду с известными факторами неэффективности необходимо оценивать наличие герпес-вирусной инфекции.

Клиническая эффективность антирефлюксной терапии в лечении идиопатической гранулемы гортаниПавлихин О.Г.¹, Романенко С.Г.¹, Елисеев О.В.¹, Теплых Е.А.², Тимофеева М.Г.¹¹ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗ Москвы, ²Инфекционная клиническая больница № 1 ДЗ Москвы, Москва, Россия, e-mail: S_romanenko@bk.ru

Цель исследования: оценить эффективность антирефлюксной терапии как лечебного фактора уменьшения количества рецидивов идиопатической гранулемы гортани (ГГ).

Материалы и методы исследования. Проведено обследование и лечение 26 пациентов с ГГ. Динамика заболевания оценивалась по видеоларингоскопической картине. Все пациенты были обследованы врачом-гастроэнтерологом.

Результаты. Основной жалобой пациентов с ГГ был «ком и слизь в гортани», першение в проекции гортани, желание откашляться (92,3%), боль в гортани во время разговора (31%), охриплость (8%), не было жалоб у 3 пациентов. Жалоб на изжогу и отрыжку не было. Все пациенты имели повышенную онконастороженность в связи с диагностикой у них ГГ и ощущением «кома в гортани». У 8 пациентов ГГ была случайной находкой во время эзофагоскопии. У всех пациентов ГГ сочеталась с пахидермией заднего отдела гортани различной степени выраженности. Та или иная форма гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) была диагностирована во всех случаях. Больным проведена антирефлюксная терапия различной длительности. Сравнили длительность терапии и случаи резорбции ГГ, а также уменьшение воспалительной реакции в области гранулемы и процент рецидивов ГГ после хирургического лечения. Операцию по удалению ГГ проводили через месяц после диагностики образования, предварительно проведя курс антирефлюксной терапии. У пациентов, которые получали антирефлюксную терапию до 2 недель, динамики заболевания и жалоб отмечено не было. 10 пациентов, которые получали терапию в течение 1 месяца, на контрольном осмотре продемонстрировали уменьшение размера ГГ и исчезновение жалоб, у 3 пациентов выявлена резорбция ГГ. 17 пациентов получали антирефлюксную терапию в течение 1 месяца до и 1 месяца после операции. Показанием к отмене антирефлюксной терапии было уменьшение пахидермии и воспаления в области операции. 6 пациентов отказались проводить антирефлюксную терапию. Процент рецидива у прооперированных пациентов составил 30,4% (7 пациентов), из них 5 пациентов, не получавших антирефлюксную терапию, и 2 получавших.

У тех пациентов, у которых не произошла резорбция ГГ, а также у пациентов с рецидивом ГГ, которые получали антирефлюксную терапию, отмечено исчезновение жалоб и, самое главное, канцеробии. При видеоларингоскопии отметили уменьшение размеров и выраженности пахидермии, уменьшение размеров ГГ. Таким образом, получен положительный клинический результат. **Выводы.** Антирефлюксная терапия является необходимым компонентом лечения пациента с ГГ. Длительность антирефлюксной терапии менее 1 месяца не оказывает положительного влияния на патологию гортани, ассоциированную с ГЭРБ. Лечение пациента с ГГ требует мультидисциплинарного подхода с привлечением к лечению этого контингента больных врача-гастроэнтеролога.

Анализ структуры заболеваний органов пищеварения на амбулаторном приеме врача-гастроэнтеролога с 2020 по 2022 гг.Поакацкая Н.Л.¹, Лузина Е.В.²¹ГБУЗ Городская поликлиника № 112, Санкт-Петербург, ²ФГБОУ ВО Читинская государственная медицинская академия МЗ РФ, Чита, Россия, e-mail: pocazhcyu@mail.ru

Цель: анализ изменений структуры гастроэнтерологической патологии на амбулаторном приеме врача-гастроэнтеролога за последние 3 года.

Материалы и методы. Проанализировано 8702 амбулаторных карт пациентов в возрасте от 18 до 90 лет, обратившихся на прием врача-гастроэнтеролога в Центр амбулаторной онкологической помощи ГБУЗ «Городская поликлиника № 112» Калининского района г. Санкт-Петербурга в 2020-2022 гг.

Результаты и обсуждение. Отбор пациентов, направлявшихся на консультацию врача-гастроэнтеролога, осуществлялся участковыми терапевтами, узкими специалистами поликлиники, врачами-онкологами. Средний возраст пациентов составил

(53,4±31,2) года. В 2020-2022 гг. в структуре гастроэнтерологической патологии преобладали кислотозависимые заболевания (язвенная болезнь (ЯБ), гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ), гастропатии вследствие приема нестероидных противовоспалительных препаратов), доля которых составила 31,2%. ЯБ не утратила своих позиций. Пациентов, страдающих этим заболеванием, все еще остается достаточно много: 117 – в 2020 г., 113 – в 2021 г. и 109 – в 2022 г. Было зафиксировано 14 случаев осложненного течения ЯБ: кровотечения и перфорации. Однако наметилась тенденция к снижению количества больных и осложнений ЯБ, что можно связать с выявлением бактерии *Helicobacter pylori* (НР) и успешной терапией этой инфекции. Эрадикация НР была проведена у 315 больных, преимущественно (в 88,7% случаев) по основной схеме (ингибитор протонной помпы + кларитромицин + амоксициллин + висмута трикалия дицитрат) в течение 14 дней. Эффективность составила 87,2%. Вместе с тем, отмечается увеличение доли лиц с тяжелым и осложненным течением ГЭРБ. Рефлюкс-эзофагит 3 степени был выявлен у 7,8%-7,9% пациентов в 2020-2021 гг. и у 9,7% в 2022. В 6 случаях диагностирована пептическая язва нижней трети пищевода, в 18 – пищевод Барретта. Наряду с кислотозависимыми заболеваниями вторую треть (28,2%) у пациентов, обратившихся за медицинской помощью, составили заболевания желчевыделительной системы: функциональные билиарные расстройства, в том числе дисфункция сфинктера Одди после холецистэктомии, желчнокаменная болезнь, хронический холецистит. Патология билиарного тракта и употребление алкоголя являются основными причинами формирования хронического панкреатита, доля которого в структуре обратившихся больных составила 18,9%. Хронические прогрессирующие заболевания печени имели место в 16,8% случаев, лидирующие позиции заняла неалкогольная жировая болезнь печени (1122 больных), ее распространенность увеличилась среди лиц молодого возраста (27,4%). Органические болезни кишечника были диагностированы в 4,9% случаев. Отмечен рост количества пациентов с дивертикулярной болезнью и воспалительными заболеваниями кишечника (ВЗК), причем в старшей возрастной группе. Под наблюдением находилось 12 больных с ВЗК в возрасте старше 60 лет. Отмечено, что эти пациенты хорошо отвечали на базисную терапию препаратами 5-АСК и цитостатиками, длительная ремиссия достигнута у 10 пациентов (83,3%).

Выводы. В структуре патологии на приеме врача-гастроэнтеролога в городской поликлинике Санкт-Петербурга в последние три года преобладали кислотозависимые заболевания и патология билиарного тракта. Изменился возрастной состав больных: при заболеваниях печени увеличилась доля молодых лиц, при ВЗК – количество пожилых пациентов. Современные методы терапии, высокая мотивация пациентов позволяют добиться хороших результатов лечения.

Нейроэндокринная опухоль желудка с карциноидным синдромом. Клиническое наблюдение

Попцова Н.А.

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия,
e-mail: natalia.poptsova@yandex.ru

Цель: показать трудности диагностики и лечения нейроэндокринной опухоли желудка, осложненной карциноидным синдромом, на конкретном клиническом примере.

Материалы и методы. Пациентка 67 лет с 1995 г. наблюдалась амбулаторно с жалобами на приступы сердцебиения, приливы, тошноту, общую слабость. Неоднократно обследована. Дважды выполнена резекция обеих долей щитовидной железы в 1995 г. и 2018 г. по поводу рецидивирующего полинодозного эутиреоид-

ного зоба. Также в 2018 г. выполнена паратиреоидэктомия справа по поводу аденомы. 17.06.2019 проведены МКШ ПМЖВ, АКШ ПА по поводу гемодинамически значимого стеноза (более 75%) при КАГ. В терапии рекомендовано: эутирокс 88 мкг/сут, АСК 75 мг/сут, сувардио 20 мг/сут, ко-дальнева 5+1,25+4 мг/сут. Однако к 2021 г. сохраняются приступы приливов с чувством жара и покраснением лица и шеи, тошнота, эпизоды сердцебиения и высоких цифр АД на фоне терапии, общая слабость. 21.04.2021 выполнена тиреоидэктомия. Тогда же кардиологом скорректирована антигипертензивная терапия (ко-дальнева 10+2,5+8 мг/сут). С 12.2022 присоединились частые (1-2 раза/мес) эпизоды диареи по 3-5 дней, купирующиеся самостоятельно, боль в эпигастрии, сопровождающаяся рвотой. К 01.2023 потеря веса на 8 кг за последние 2 мес без редукции диеты. На момент осмотра терапевтом рост 167 см, вес 57 кг. Инициирован онкопоиск. Выявлен синдром системного воспаления (СОЭ 57 мм/ч; СРБ 18,4 мг/л) без клинически значимых отклонений других показателей. Согласно ФЛГ ОГК, ЭКГ, УЗИ щитовидной железы, органов брюшной полости, почек, органов малого таза, регионарных лимфатических узлов органическая патология не выявлена. По результатам СМ-ЭКГ и ЭХО-КГ без данных за прогрессирование кардиологической патологии. В 05.2023 выполнена ЭГДС: в кардиальном отделе желудка визуализировано экзофитное образование на широком основании 17×16×17 мм. ГИ от 18.05.2023: в биоптате желудка фрагменты гиперпластического полипа с кишечной метаплазией, слизистая оболочка желудка с комплексами опухоли солидного строения. ИГХ от 22.05.2023: опухолевые клетки экспрессируют синаптофизин, CD56 и хромогранин А. Исследование мочи на 5-гидроксиндоуксусную кислоту: 105 мг/сут от 25.05.2023 (норма 10-15 мг/сут). Консультирована онкологом, гастроэнтерологом, заподозрен диагноз: «Нейроэндокринная опухоль желудка. Карциноидный синдром?» Рекомендовано плановое оперативное лечение на 06.2023, в терапии рекомендовано: октреотид 600 мкг/сут п/к, флуоксетин 40 мг/сут, лоперамид 2 мг/сут.

Результаты. В период с 09.06.2023 по 16.06.2023 пациентка находилась на стационарном лечении на базе СПб ГБУЗ ГКОД. 13.06.2023 проведена эндоскопическая подслизистая диссекция опухолевого узла. Лечение позволило добиться улучшения. Жалобы на момент осмотра терапевтом от 07.2023 регрессируют. В настоящее время больная находится на домашнем режиме. Запланирована повторная госпитализация на 09.2023 для поиска метастазов опухоли и выбора дальнейшей тактики ведения пациентки. **Выводы.** Представлена пациентка с редкой формой осложнений нейроэндокринной опухоли желудка в виде карциноидного синдрома, трудного в диагностике и требующего мультидисциплинарного подхода.

Более высокий сывороточный уровень метаболита кишечной микробиоты п-крезил сульфата связан с повышенной кальцификацией брюшной аорты у больных на диализе

Пятченков М.О., Щербаков Е.В., Трандина А.Е., Бунтовская А.С.

Военно-медицинская академия, Санкт-Петербург, Россия, e-mail: pyatchenkovMD@yandex.ru

Цель исследования: изучить взаимосвязь сывороточного уровня уремического микробного токсина п-крезил сульфата с выраженностью кальцификации брюшной аорты у больных, получающих лечение программным гемодиализом.

Материалы и методы. Обследованы 80 (40 мужчин и 40 женщин) больных с терминальной стадией хронической болезни почек, получающих лечение программным гемодиализом не менее 6 месяцев. Для определения степени кальцификации брюшной аорты использовали полуколичественную балльную систему, предложенную L. Kaupila и соавт. При латеральной поясничной

рентгенографии отложения кальция были классифицированы по шкале от 0 до 3 и суммированы для восьми сегментов аорты таким образом, чтобы общий балл варьировал от 0 до 24. Чем выше общий балл, тем более выражена кальцификация. Концентрацию п-крезил сульфата определяли в образце венозной крови методом иммуноферментного анализа по инструкции коммерческого набора (Cloud-Clone Corp., США). Для исследуемых показателей определены медиана и интерквартильный размах, характер и сила взаимосвязи (r) показателей (коэффициент корреляции Спирмена) выборки при $p < 0,05$.

Результаты. Медиана возраста обследованных больных составила 62,5 (51,3-69,8) года, продолжительность заместительной почечной терапии – 52 (21,3-120) месяца; 27 (33,8%) пациентов имели сахарный диабет 2 типа, 63 (78,8%) – повышенное артериальное давление, 17 (21,3%) – ишемическую болезнь сердца, 5 (6,3%) ранее перенесли инфаркт миокарда. Сывороточный уровень п-крезил сульфата у гемодиализных больных был значительно выше, чем у сопоставимых по полу, возрасту, индексу массы тела, статусу курения и этиологической структуре исходной патологии почек представителей контрольной группы (33,6 (19,1-50,6) против 6,4 (4,0-9,2) нг/мл, критерий Манна-Уитни $p < 0,001$). Индекс кальцификации брюшной аорты у больных на диализе составил 4,5 (0,0-9,0) и помимо возраста ($r = 0,693$; $p < 0,001$), уровня паратгормона ($r = 0,483$; $p < 0,001$) и ионизированного кальция ($r = 0,551$; $p < 0,001$) значимо коррелировал с концентрацией п-крезил сульфата ($r = 0,241$; $p = 0,031$).

Выводы. Полученные результаты позволяют рассматривать повышение сывороточного уровня п-крезил сульфата в качестве одного из факторов риска сосудистой кальцификации у больных на программном гемодиализе. Лежащие в основе патогенетические механизмы являются предметом дальнейшего изучения, а терапевтические подходы, направленные на снижение концентрации микробных метаболитов, представляются разумной стратегией кардиоангиопротективной профилактики.

Диагностика заболеваний гортани у пациентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью

Романенко С.Г.¹, Крюков А.И.^{1,2}, Пронина Н.А.³, Павлихин О.Г.¹, Тимофеева М.Г.¹

¹ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗ Москвы, ²ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» МЗ России (каф. оториноларингологии им. акад. Б.С. Преображенского лечебного факультета), ³ФГБУ «Поликлиника 2» УДЦ РФ, Москва, Россия

Цель исследования: выявить распространенность патологии гортани среди пациентов, страдающих гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью (ГЭРБ).

Материалы и методы. Проведено обследование (видеоларингоскопия, фиброларингоскопия) 171 пациента (мужчин 89 (52%), женщин 82 (48%), средний возраст 58 лет) с диагностированной ГЭРБ: у 39 (23%) – эндоскопически негативная (неэрозивная) форма, у 132 (77%) – эндоскопически позитивная (эрозивная) форма, дистальный эрозивный рефлюкс-эзофагит. У 50% пациентов диагностирована грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, у 15 – пищевод Барретта. Средняя длительность заболевания 3-5 лет. Ни один из пациентов не предъявлял активных жалоб на состояние ЛОР органов.

Результаты. У 55 пациентов (32%) патология гортани выявлена не была. 116 обследованных (68%) имели ларингоскопические признаки ГЭРБ-ассоциированного ларингита: пахидермию, воспалительные изменения в заднем отделе гортани, пастозность и гиперемию слизистой оболочки черпаловидных хрящей, утолщение и складчатость слизистой оболочки межчерпаловидной области, фибриновый налет и скопление мокроты в этой зоне. Наиболее

часто выявляли пахидермию межчерпаловидной области ($n = 89$, 77%): незначительное утолщение слизистой оболочки этой области – у 43 (48%); выраженные воспалительные изменения, пахидермия более 4 мм – у 46 (52%). Пахидермия более 4 мм требует активного наблюдения и дифференциальной диагностики с раком гортани. Выраженность жалоб пациентов на изжогу коррелировала с выраженностью воспалительных изменений в заднем отделе гортани. У пациентов в 8% случаев диагностировали и другие предраковые новообразования гортани: гранулема гортани – у 7, лейкоплакия голосовых складок – у 2. Доброкачественные образования гортани определили у 9 пациентов (5%): киста – у 6, полип – у 3. У 2 пациентов (2%) диагностировали хронический отечно-полипозный ларингит. В большинстве случаев диагностированные новообразования гортани сочетались с пахидермией межчерпаловидной области различной степени выраженности.

Вывод. Несмотря на высокий процент (68%) выявления патологии гортани у обследованных пациентов с ГЭРБ, никто из них не предъявлял активных жалоб, связанных с патологией гортани, что требует активного выявления ЛОР патологии у этой категории больных с помощью анкетирования и опроса, а также при ЛОР-осмотрах всех пациентов с диагностированной ГЭРБ.

Мультидисциплинарный подход в наблюдении гастроэзофагеальной рефлюксной болезни

Сницаренко Е.Н.

Гомельский государственный медицинский университет, Республика Беларусь,
e-mail: senelen2003@mail.ru

Эпидемиологические исследования последних лет показали, что по распространенности и актуальности среди заболеваний пищевода гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) занимает лидирующие позиции. Распространенность ГЭРБ в России среди взрослого населения составляет 40%-60%, из них у 45%-80% лиц выявляют эзофагит. Но можно предположить, что распространенность ГЭРБ среди населения значительно выше статистических данных, так как не все пациенты обращаются за врачебной помощью.

ГЭРБ – это хроническое рецидивирующее заболевание, обусловленное нарушением моторно-эвакуаторной функции гастроэзофагеальной зоны и характеризующееся спонтанным или регулярно повторяющимся забросом в пищевод желудочного и/или дуоденального содержимого, с развитием характерных симптомов независимо от того, возникают ли при этом морфологические изменения слизистой оболочки пищевода. Особенность ГЭРБ – отсутствие зависимости выраженности клинических симптомов (изжоги, боли, регургитации и т.д.) от тяжести изменений в слизистой оболочке пищевода, что клинически не позволяет дифференцировать негативную (неэрозивную) рефлюксную болезнь от рефлюкс-эзофагита.

Современная эндоскопическая диагностика с биопсией является единственным надежным методом диагностики заболеваний пищевода. Эндоскопически выделяют негативную (неэрозивную) рефлюксную болезнь (НЭРБ), эрозивную ГЭРБ и пищевод Барретта (метаплазия Барретта). Существующее у ряда практических врачей отношение к эндоскопически негативной ГЭРБ как к наиболее легкой степени этого заболевания, не требующей интенсивной медикаментозной терапии, в корне неверно, и ряд исследований продемонстрировал, что качество жизни у пациентов с эндоскопически позитивной и негативной ГЭРБ нарушается практически в одинаковой степени.

Цель своевременной диагностики и лечения ГЭРБ – улучшение качества жизни пациента, устранение жалоб, предотвращение или лечение осложнений и доброкачественных заболеваний пищевода, воздействие на симптоматические проявления со стороны других органов.

Для определения и сохранения состояния здоровья пациентов, своевременного выявления заболеваний в ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека» уже многие годы проводится углубленное медицинское обследование пациентов трудоспособного возраста организованных групп с последующим динамическим наблюдением медицинских служб. При проведении комплексного медицинского обследования в дополнение к общеклиническим и лабораторно-инструментальным исследованиям включалось ФЭГС с прицельной биопсией при выявлении жалоб на момент осмотра или в анамнезе и по результатам объективного осмотра. Среди обследованных выявлено более 70 человек с патологией ЖКТ, средний возраст – 35,8 года. Все пациенты находились под динамическим наблюдением с обязательным ФЭГС-контролем и взятием прицельной биопсии слизистой оболочки с последующим гистологическим исследованием биоптатов. По результатам обследования проведен анализ данных эндоскопических и патологистологических заключений пациентов, находящихся под динамическим наблюдением с патологией желудочно-кишечного тракта за период с 2013 по 2022 гг., где пациенты с различными формами ГЭРБ составили 30,3%. По возрастным категориям пациенты с ГЭРБ распределились следующим образом: от 21 года до 30 лет – 11,5%, от 31 года до 40 лет – 64,3%, от 41 года до 50 лет – 24,2%. Большинство из обследованных пациентов – мужчины (87%), что связано с преобладающим количеством мужского пола среди обследуемого контингента. Из патологии пищевода эрозивный рефлюкс-эзофагит среди больных ГЭРБ составил 75%, в том числе у 4,2% выявлены полипы нижней трети пищевода и у 29,2% – аксиальная грыжа 1-2 степени, катаральный рефлюкс-эзофагит составил 10,5%, а НЭРБ была у 14,5% пациентов.

Всем пациентам кроме индивидуализированной и ориентированной в соответствии с клиническими проявлениями заболевания и их выраженностью фармакотерапией (основная – не менее 4-8 недель и поддерживающая – 6-12 месяцев), рекомендовалась и немедикаментозная терапия. В терапии ГЭРБ применялись антисекреторные препараты (ИПП) (пантопрозол, рабепразол, омепразол и т.д.) и препараты, восстанавливающие нормальную моторную деятельность желудка (мотилиум, домперидон и т.д.). В комплекс рекомендаций по немедикаментозной терапии включалось следующее. Изменение образа и стиля жизни: последний прием пищи за 2-3 часа до сна, после еды избегать наклонов вперед и не ложиться в течение трех часов, избегать ношения тесной одежды, тугих поясов, корсетов, избегать физических нагрузок, связанных с перенапряжением брюшного пресса; спать с приподнятым на 10-15 см головным концом кровати. Предлагалось увеличить режим физической активности за счет аэробной нагрузки (катание на лыжах, велосипеде или плавание), прогулки быстрым шагом продолжительностью 40-60 мин в темпе 80 шагов в 1 минуту не менее 5 раз в неделю.

Диетические рекомендации были индивидуальны с учетом результатов тщательного анализа анамнеза пациентов. Рекомендовалось избегать повышения массы тела или снизить массу тела при ожирении. Режим питания изменялся до 4 раз в день с учетом перекусов, блюда готовились только в отварном, тушеном, запеченном виде или на пару. Питание применялось с исключением горячих и холодных блюд, газированных напитков и продуктов, усиливающих газообразование, с ограничением легкоусвояемых простых углеводов, рафинированного сахара, тортов, пирожных и мороженого, сдобных булочек и печенья, сладких фруктов, острой, жареной, копченой пищи, крепкого чая и кофе, блюд с высоким содержанием жира (сало, маргарин, сливки, жирная рыба, гусь, утка, свинина, жирная говядина, баранина), острых соусов и приправ, томатов и томатного сока, кетчупа, мучных изделий и макарон, чеснока, лука, перца, субпродуктов, шоколада, алкоголя, курения. В рацион питания включались продукты, бо-

гатые пищевыми волокнами и клетчаткой не менее 35-40 г в день, овощей в ежедневном рационе не менее 400 г.

В результате полученной терапии, изменения образа жизни и лечебного питания в 93,2% случаев достигнута длительная и стойкая ремиссия ГЭРБ. Только у 6,8% пациентов зарегистрировано повторное обострение ГЭРБ через четыре года после взятия под динамическое наблюдение при выявленном нарушении рекомендаций.

Выводы. Мультидисциплинарный подход к динамическому наблюдению пациентов с ГЭРБ с применением адекватного фармакотерапевтического лечения в сочетании с изменением образа и стиля жизни, пересмотра режима и качества питания, соблюдения принципов лечебного питания при обострении заболевания способствует значительному улучшению качества жизни и здоровья пациентов, достижению длительной и стойкой ремиссии ГЭРБ в преобладающем большинстве случаев.

Комплексная диагностика и лечение пациентов со стеатогепатозом

Сницаренко Е.Н., Калинин А.Л., Брановицкая Н.С.
Гомельский государственный медицинский университет Республика Беларусь,
e-mail: senelen2003@mail.ru

Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) – это заболевание, при котором в печени наблюдается избыточное накопление жиров (главным образом, триглицеридов). НАЖБП характеризуется спектром изменений печени преимущественно с крупнокапельным стеатозом у пациентов, не употребляющих алкоголь в количествах, вызывающих повреждение печени. Развитие НАЖБП происходит в три стадии – стеатоз, неалкогольный стеатогепатит (НАСГ) и фиброз. НАЖБП часто протекает незаметно, практически бессимптомно. Пациент может долго не знать о наличии у него заболевания, попросту не обращая внимания на неспецифические изменения самочувствия. На начальном этапе в клетках печени накапливается жир (главным образом, в виде триглицеридов), и эта стадия называется стеатоз печени. Она является обратимой, поэтому терапию оптимально начинать именно в этот момент. В первую очередь применяется немедикаментозное лечение, направленное на изменение образа жизни и питания.

На базе ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека» проводится комплексное медицинское обследование пациентов с НАЖБП. В исследование включены 65 пациентов со стеатогепатозом, средний возраст – 48,6 года. При проведении общеклинического и лабораторно-инструментального обследования с привлечением служб лабораторной, функциональной, ультразвуковой, рентгеновской и эндоскопической диагностики, молекулярной генетики, в исследование включалось и определение статуса питания. Среди обследованных выявлено 82% пациентов с избыточным статусом питания.

Цели лечения стеатоза печени следующие: уменьшение количества жира в печени; нормализация статуса питания; предупреждение развития стеатогепатита. Всем пациентам кроме индивидуализированной фармакотерапии рекомендовалась и немедикаментозная терапия, лечебное питание. Рекомендовано изменение образа и стиля жизни: увеличение режима физической активности за счет аэробной нагрузки (катание на лыжах, велосипеде или плавание), прогулки быстрым шагом в темпе не менее 80 шагов в 1 минуту при длительности одной прогулки 40-60 минут – как минимум 5 раз в неделю.

Диетические рекомендации назначались индивидуально с учетом результатов тщательного анализа анамнеза пациентов, коррекции нарушений углеводного обмена, статуса питания (нормализация массы тела), дислипидемии. Режим питания изменялся до 4 раз в

день с учетом перекусов, блюда назначались только в отварном, тушеном, запеченном виде или на пару. Низкокалорийная диета применялась в 85% случаев с суточной энергетической ценностью питания 1500-1700 ккал/сутки, причем жиры не более 35% суточной калорийности (примерно 55-60 г/сутки, из них 15-25 г жиров растительного происхождения), углеводы не более 45% суточной калорийности (150-170 г/сутки, медленноусвояемые), белки не более 20% суточной калорийности (65-75 г/сутки, их них 45-50 г белков растительного происхождения). Обязательное исключение алкоголя, газированных напитков и продуктов, усиливающих газообразование, с ограничением легкоусвояемых простых углеводов, рафинированного сахара, блюд с высоким содержанием жира, острых соусов и приправ и т.д. В рацион рекомендовалось включать продукты, богатые пищевыми волокнами и клетчаткой не менее 35-40 г в день, овощей в ежедневном рационе не менее 400 г в день и омега-3 жирные кислоты.

В результате применения индивидуального лечебного питания в комплексном лечении пациентов с НАЖБП в 87,7% случаев достигнуто улучшение клинико-лабораторной картины НАЖБП. Только у 12,3% пациентов отмечалось отсутствие динамики, но при выявленном нарушении назначенных рекомендаций.

Выводы: комплексный мультидисциплинарный подход к обследованию пациентов с НАЖБП с применением раннего немедикаментозного лечения с изменением образа и стиля жизни, пересмотра режима и качества питания, нормализации статуса питания в сочетании с фармакотерапевтическим лечением способствует значительному улучшению качества жизни и здоровья пациентов, минимизации риска развития стеатогепатита и фиброза печени в преобладающем большинстве случаев.

Мультидисциплинарный подход в диагностике внепищеводных проявлений гастроэзофагеальной рефлюксной болезни у трудоспособного населения

Сницаренко Е.Н.¹, Сукристый В.В.²

¹Гомельский государственный медицинский университет, ²Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека, Гомель, Беларусь, e-mail: senelen2003@mail.ru

Распространенность гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) среди взрослого населения составляет 40%-60%, из них у 45%-80% лиц выявляют эзофагит. Но частота распространенности ГЭРБ среди населения может быть значительно выше статистических данных, так как не все пациенты обращаются за врачебной помощью или не всем своевременно выполняется достаточное обследование из-за разнообразия клинических проявлений.

ГЭРБ – состояние, при котором рефлюкс желудочного содержимого вызывает беспокойные пациента симптомы и (или) осложнения. К таким осложнениям относятся: рефлюкс-эзофагит, язвенные кровотечения, пенетрации, постязвенные стриктуры, пищевод Барретта, аденокарцинома пищевода. К клиническим проявлениям ГЭРБ относятся типичные симптомы: изжога, кислая регургитация, боль в грудной клетке. Также могут присутствовать отрыжка, дисфагия, срыгивание; атипичные проявления: икота, жжение и боли в языке, дисфония, зловонный запах изо рта, хронический кашель, спонтанное ночное апноэ, ночные приступы бронхоспазма, упорный хронический ларингит, боли в спине, повреждение зубов (эрозивное за счет срыгивания кислого желудочного содержимого).

Современная эндоскопическая диагностика с биопсией является единственным надежным методом диагностики заболеваний пищевода.

Нами обследованы 26 пациентов трудоспособного возраста с синдромом кардиалгии, средний возраст – 43,6 года. При проведении комплексного медицинского обследования с привлечением

лабораторной, функциональной, ультразвуковой, рентгеновской и эндоскопической диагностики к общеклиническим и лабораторно-инструментальным исследованиям, пробам с физической нагрузкой (велоэргометрия) и холтеровскому мониторингу ЭКГ добавлялась ФЭГС с прицельной биопсией при выявлении жалоб на момент осмотра или в анамнезе и по результатам объективного осмотра.

По результатам обследования проведен анализ данных диагностических заключений пациентов за 2022 год. Большинство из данных обследованных пациентов составили женщины – 69,2%, что связано с их преобладающим количеством среди обследуемого контингента. Среди обследованных выявлено 61,5% заболеваний желудочно-кишечного тракта, из них 75% составили пациенты с ГЭРБ, из которых 58,3% – пациенты с внепищеводными проявлениями ГЭРБ.

По возрастным категориям пациенты с внепищеводными проявлениями ГЭРБ распределились следующим образом: от 21 года до 30 лет – 28,5%, от 31 года до 40 лет – 42,8%, от 41 года до 50 лет – 28,5%. Всем пациентам назначалась комплексная фармакотерапия и немедикаментозное лечение ГЭРБ. В результате проведенной терапии произошло облегчение субъективных симптомов у 83,3% пациентов, а исчезновение всех симптомов отметили 16,7% пациентов. В динамике в 66,7% случаев достигнута стойкая ремиссия ГЭРБ.

Выводы. Высокий процент пациентов с внепищеводными проявлениями ГЭРБ среди обследованных (46,15%) с учетом разнообразной клинической симптоматики указывает на необходимость мультидисциплинарного подхода в раннем выявлении пациентов с ГЭРБ и применения в их лечении комплексной фармакотерапии в сочетании с изменением образа и стиля жизни, пересмотром режима и качества питания, что способствует улучшению качества жизни и здоровья пациентов, достижению длительной и стойкой ремиссии ГЭРБ.

Эзокринная панкреатическая недостаточность у больных ишемической болезнью сердца

Федоренко А.А., Курышева М.А.

Городская клиническая больница № 33, Нижний Новгород, Россия, e-mail: mari196710@rambler.ru

Цель исследования: изучить показатели липидного обмена у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) с атеросклеротически измененными и неизменными коронарными артериями в зависимости от экзокринной функции поджелудочной железы с помощью теста панкреатической эластазы-1 (ПЭ-1) при латентном течении хронического панкреатита.

Материалы и методы. Обследованы 60 больных ИБС, которым была проведена селективная коронарография (СКГ). Пациенты были распределены на 2 группы: 1 – 30 пациентов с кардиальным синдромом Х (КСХ), 2 – 30 пациентов с ИБС со стенозирующим коронарным атеросклерозом II-III степени («группа атеросклеротической стенокардии», АСС). Больные в группах были сопоставимы по полу и возрасту. Средний возраст больных в 1 группе составил (62,4±8,7) года, во второй – (47,4±6,4) года. В качестве группы контроля обследованы 20 практически здоровых добровольцев (14 мужчин и 6 женщин), средний возраст которых составил (22,4±1,7) года. Для оценки экзокринной недостаточности поджелудочной железы (ЭНПЖ) использовали определение ПЭ-1 в кале, выполняемое иммуноферментным методом при помощи стандартных наборов Schebo Biotech (Германия). Результаты оценивали по значениям, рекомендованным производителем: более 200 мг/1 г кала – норма, 100-200 мг/1 г кала – умеренно выраженная степень ЭНПЖ, менее 100 мг/1 г кала – тяжелая степень ЭНПЖ. Данные эластазного теста сопоставляли с результатами ультразвукового исследования поджелудочной железы (ПЖ).

Результаты и обсуждение. ЭНПЖ выявлена у 11 (36,6%) больных в группе АСС и у 2 (7%) в группе КСХ (у 2 пациентов ЭНПЖ легкой степени). У остальных пациентов и у лиц контрольной группы экзокринная функция ПЖ была нормальной. Примечательно, тем не менее, тот факт, что средние значения ПЭ-1 у больных ИБС оказались существенно ниже контрольных ($p < 0,001$) и лишь немного выше минимально нормальных показателей.

Установлено, что показатели липидного профиля у наблюдаемых больных имели особенности в отношении различий как между группами АСС и КСХ, так и с учетом экзокринной функции ПЖ. Больные атеросклеротической стенокардией имели более высокие уровни общего холестерина, триглицеридов, и низкие значения липопротеинов высокой плотности по сравнению с больными с КСХ. При анализе показателей с учетом экзокринной функции ПЖ выявлено сочетание ЭНПЖ с достоверным повышением липопротеинов низкой плотности и триглицеридов и со статистически незначимым повышением холестерина при сравнении этими показателями у лиц, имеющих нормальную экзокринную функцию ПЖ в группе АСС. Аналогичная картина прослеживалась и в группе КСХ: лица с ЭНПЖ имели сходные метаболические изменения, несмотря на меньшую их выраженность. Установлено, что наличие ЭНПЖ свидетельствует о более тяжелом течении ИБС.

Выводы. ЭНПЖ тяжелой степени по данным теста ПЭ-1 выявлена у 36,6% больных АСС и 7% больных КСХ. Степень тяжести стенокардии, выраженность коронарного атеросклероза, распространенность системных атеросклеротических проявлений, наличие и степень нарушений липидного обмена связаны с наличием или отсутствием ЭНПЖ. Поэтому у пациентов с ИБС рекомендуется проводить скрининг патологии поджелудочной железы с развитием внешнесекреторной недостаточности, даже если нет клинических проявлений (мальабсорбции, болевого синдрома, нарушения толерантности к глюкозе). При наличии ЭНПЖ целесообразно применение заместительной терапии панкреатическими ферментами.

Применение искусственного интеллекта в морфологической диагностике заболеваний органов пищеварения

Филь Т.С.

ФГБОУ ВО Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия, e-mail: tatyana.fil@szgmu.ru

Цель обзора: осветить основные направления применения систем искусственного интеллекта в морфологической диагностике органов пищеварения.

В рамках федерального проекта по созданию единого цифрового контура в здравоохранении Минздравом России поставлена задача уже в 2023 году внедрить не менее одного решения на основе искусственного интеллекта в государственных региональных медицинских организациях [1]. Искусственный интеллект (ИИ) – комплекс технологических решений, имитирующий когнитивные функции человека (включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма) и позволяющий при выполнении задач получать результаты, как минимум, сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека. В 2019 г. была утверждена дорожная карта «сквозной» цифровой технологии «Нейротехнологии и искусственный интеллект» [2]. Среди основных субтехнологий, применяемых в медицине, можно выделить: компьютерное зрение; обработку естественного языка; распознавание и синтез речи; рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений [3]. Компьютерное (машинное) зрение – это класс решений, которые находят, отслеживают и классифицируют объекты, а также синтезируют видео/изображения. Компьютерное зрение – это одна

из самых распространенных технологий искусственного интеллекта в здравоохранении, в настоящее время оно активно развивается в лучевой диагностике, дерматологии, морфологической диагностике и других областях.

В основе интеллектуальной обработки изображений лежат методы машинного обучения, один из них – сверточные нейронные сети. Искусственная нейронная сеть – это математическая модель, а также ее программное или аппаратное воплощение, состоящая из слоев нейронов (вычислительных элементов), которые обрабатывают входящие сигналы и выдают выходной сигнал (результат). Создание модели машинного обучения на основе нейронной сети включает несколько основных этапов: создание набора данных (датасета), разметка (аннотирование), создание и обучение непосредственно модели машинного обучения, тестирование и валидацию модели. С учетом специфики медицинских данных разметку датасетов и валидацию моделей машинного обучения проводят при непосредственном участии медицинских специалистов.

Например, разработка модели машинного обучения для оценки биопсии печени может выглядеть следующим образом. Группа патоморфологов, специализирующихся на патологии печени, исследует цифровые гистологические изображения и производит аннотацию (разметку) на уровне пикселей, идентифицируя области ткани, которые имели специфическую морфологию. На основании размеченного набора изображений ИТ-специалисты создают модель на основе одной или нескольких нейронных сетей, например, одну многослойную нейросеть настраивают для классификации признаков жировой дистрофии гепатоцитов, стеатонекроза и долькового воспаления, вторую модель машинного обучения настраивают (обучают) для классификации степени фиброза печени. На заключительном этапе – валидации – результаты модели сравнивают с результатами оценки гистологических изображений группой независимых врачей-патоморфологов.

В 2021 г. Taylor-Weiner et al. обучили «с учителем» (с разметкой наборов данных) модель машинного обучения на основе сверточной нейронной сети на наборах гистологических образцов из трех рандомизированных клинических исследований (более 6 тыс. гистологических образцов), и по результатам тестирования модели авторы обнаружили сильную корреляцию результатов модели с оценками трех экспертов-патоморфологов [4]. В исследовании Gawtich et al. (2020 г.) на основе 987 размеченных образцов биопсии печени точность модели в классификации перипортального фиброза составила 78,6%, портального фиброза – 86,4% [5]. В исследовании Leow et al. (2020 г.) на основе 160 гистологических образцов модель машинного обучения продемонстрировала точность 95%-99% в классификации фиброза печени F1 и F2 по гистологическим изображениям [6]. В исследовании Wang et al. (2020 г.) модель машинного обучения, обученная на 428 образцах биопсии печени от 344 пациентов, продемонстрировала точность 87,6%-96,5% в дифференцировке начального (F1–F2) и выраженного (F3–F4) фиброза печени [7].

Также перспективным представляется применение искусственного интеллекта в гистологической диагностике воспалительных заболеваний кишечника (язвенного колита и болезни Крона). В исследовании Takenaka et al. (2020 г.) использовали 40 758 изображений слизистой оболочки, полученных на колоноскопии, в сочетании с 6 885 гистологическими образцами для создания модели прогнозирования гистологической ремиссии на основании только эндоскопических и гистологических изображений с точностью 93%. В последующем проспективном исследовании результаты прогнозов этой модели на основе глубокого машинного обучения относительно эндоскопической и гистологической ремиссии коррелировали со значительным снижением числа госпитализаций, колэктомий, использования стероидов и клинических рецидивов ($p < 0,001$) [8]. В работе Maeda et al. (2019 г.) разработали систему для автоматической интерпретации в режиме ре-

ального времени гистологической активности язвенного колита с чувствительностью, специфичностью и точностью 74%, 97% и 91% соответственно относительно интерпретации эксперта-патоморфолога [9]. В исследовании Syed (2019 г.) модель на основе сверточной нейронной сети демонстрировала точность 93,4% в классификации гистологических образцов слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки в группы глютенной и неглютенной энтеропатии и нормальной ткани [10]. Интересно, что эта нейронная сеть не только классифицировала заболевания, но и выделила области гистологических изображений, которые в наибольшей степени способствовали диагностическому заключению. Системы искусственного интеллекта, расшифровывающие свои выводы, предпочтительны для внедрения в медицину, так как они позволяют избежать эффекта «черного ящика», когда модель машинного обучения обрабатывает большие объемы данных, недоступные для обработки человеком и дает результат, неочевидный человеку. Кроме того, для повышения доверия к системам искусственного интеллекта в медицине использование методов обучения «с учителем» (обучение на основе наборов данных, размеченных экспертами) является более предпочтительным, чем обучение «без учителя» (на неразмеченных наборах данных), хотя экспертная разметка датасетов значительно повышает стоимость разработки медицинских систем искусственного интеллекта.

Морфологическая диагностика представляется перспективным направлением для внедрения систем искусственного интеллекта: в условиях непрерывно возрастающих требований к качеству и доступности медицинской помощи и сопутствующего кадрового дефицита применение систем искусственного интеллекта поможет врачам, особенно в отдаленных регионах, повысить скорость диагностики и ее точность.

Литература

1. Минздрав принимает меры по ускорению введения искусственного интеллекта в медицину. [Электронный текст]. Доступ <https://tass.ru/obschestvo/16985437> (дата посещения 02.08.2023).
2. Дорожная карта развития «сквозной» цифровой технологии «нейротехнологии и искусственный интеллект». [Электронный текст]. Доступ <https://digital.gov.ru/> (дата посещения 02.08.2023).
3. Филь Т.С. Цифровое здравоохранение в Российской Федерации: текущий этап трансформации / Т.С. Филь // Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова. – 2022. – Т. 14, № 1. – С. 39-50. – DOI 10.17816/mechnikov101609. – EDN YUCKQQ.
4. Nouredin M. Artificial Intelligence in NASH Histology: Human Teaches a Machine for the Machine to Help Humans. *Hepatology*. 2021 Jul; 74(1): 9-11; DOI: 10.1002/hep.31777. Epub 2021 May 22. PMID: 33638172.
5. Gawrieh S., Sethunath D., Cummings O.W. et al. Automated quantification and architectural pattern detection of hepatic fibrosis in NAFLD. *Ann. Diagn. Pathol.* 2020; 47: 151518.
6. Leow W.Q., Bedossa P., Liu F. et al. An improved qFibrosis algorithm for precise screening and enrollment into non-alcoholic steatohepatitis (NASH) clinical trials. *Diagnostics (Basel)* 2020; 10: 643.
7. Wang Y., Wong G.L., He F.P. et al. Quantifying and monitoring fibrosis in non-alcoholic fatty liver disease using dual-photon microscopy. *Gut*. 2020; 69: 1116-1126.
8. Takenaka K., Ohtsuka K., Fujii T., Oshima S., Okamoto R., Watanabe M. Deep Neural Network Accurately Predicts Prognosis of Ulcerative Colitis Using Endoscopic Images. *Gastroenterology*. 2021 May; 160 (6): 2175-2177.e3. DOI: 10.1053/j.gastro.2021.01.210. Epub 2021 Jan 21. PMID: 33485853.
9. Maeda Y., Kudo S.-E., Mori Y. et al. Fully automated diagnostic system with artificial intelligence using endocytoscopy to identify the presence of histologic inflammation associated with ulcerative colitis (with video). *Gastrointest. Endosc.* 2019; 89: 408-415.
10. Syed S., Al-Boni M., Khan M.N. et al. Assessment of Machine Learning Detection of Environmental Enteropathy and Celiac Disease in Children. *JAMA Netw Open*. 2019; 2: e195822–e195822.

Хронофизиологическая классификация констипации

Шемеровский К.А.

Частное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский медико-социальный институт», Санкт-Петербург, Россия, e-mail: constshem@yandex.ru

Цель работы: создание хронофизиологической классификации констипации.

Материалы и методы. Использован метод хроноэнтерографии – недельного мониторинга циркадианного ритма энтеральной функции. Обследован 2501 медик (66% женщин, возраст от 24 до 75 лет). Применяли метод HADS для определения уровня тревоги и депрессии, а также опросник SF-36 для учета качества жизни.

Результаты. Показано, что одним из ключевых численных критериев констипации, согласно последним «Римским критериям констипации, Рим-IV, 2016», является частота дефекации менее 3 раз в неделю. Такие критерии предполагают, что частота стула 3 дефекации в неделю якобы является нормальной. Однако если представить себе, что такие 3 дефекации имели место в первые 3 дня недели, а следующие 4 дня недели были без опорожнения кишечника, то сразу становится ясно, что такие 3 дефекации с 4 днями без стула никак не могут считаться нормальными. Отсутствие стула в течение 4 дней – это уже не вариант нормы. Поэтому старый критерий констипации («менее 3 дефекаций в неделю») является несостоятельным!

Новый хронофизиологический подход к проблеме констипации основан на фундаментальном определении констипации по Роберту Хеглину, который писал: «Констипация – это отсутствие дефекации в течение 24 часов». Такое определение констипации (запора) базируется на научно обоснованной функции дефекации как фундаментального циркадианного ритма, период которого и для мозга, и для кишечника составляет в норме около 24 часов.

Новая «Хронофизиологическая классификация констипации» принимает во внимание тот непреложный факт, что в норме (по физиологии) кишечник функционирует именно в суточном ритме. Как питание, так и опорожнение кишечника физиологически адекватно именно тогда, когда эти функции реализуются ежедневно с периодом 24 часа. Это согласуется с классической аксиомой Ивана Петровича Павлова: «Нет ничего более властного в жизни человеческого организма, чем ритм». Дефекация в норме ритмична (24 часа).

«Хронофизиологическая классификация констипации» выделяет 3 стадии констипации: I – «легкая» (5-6 дефекаций в неделю), II – «умеренная» (3-4 дефекации в неделю), III – «тяжелая» (1-2 дефекации в неделю). Очевидно, что Римские критерии ошибочно настраивали врачей диагностировать только «тяжелую» стадию констипации. Оказалось, что «Рим-IV» не учитывал наличие двух самых ранних стадий запора (легкой – встречается почти в 60% случаев, и умеренной – встречается почти в 30% случаев), которые реально встречаются почти в 10 раз чаще, чем тяжелая стадия констипации (около 10% случаев).

Оказалось, что 13% пациентов с запором начинают принимать слабительные уже при «легкой» стадии запора, 30% пациентов принимают слабительные при «умеренной» стадии. При III стадии запора слабительные принимают уже 64% пациентов. Констипация возникает постепенно.

Исследование уровня тревоги и депрессии выявило их зависимость от частоты дефекации: чем реже частота стула, тем выше уровень тревоги и депрессии. Исследование качества жизни показало, что оптимальный уровень имеет место при эуэнтерии,

при ежедневной дефекации (не ниже 7 раз в неделю), а чем реже дефекация, тем ниже уровень качества жизни.

Вывод. «Хронофизиологическая классификация констипации» позволяет выявлять почти в 10 раз больше пациентов на самых ранних стадиях запора по сравнению с устаревшими «Римскими критериями констипации» от 2016 г.

Влияние гидратации на ритм дефекации и качество жизни при реабилитации пожилых пациентов

Шемеровский К.А.¹, Кантемирова Р.К.^{2,3}

¹Санкт-Петербургский медико-социальный институт,

²Санкт-Петербургский государственный университет,

³Федеральный научно-образовательный центр медико-социальной экспертизы и реабилитации им. Г.А. Альбрехта» Министерства труда и социальной защиты РФ, e-mail: constshem@yandex.ru

Цель: определить влияние регулярности ритма дефекации и уровня гидратации на качество жизни пожилых пациентов при их реабилитации.

Материалы и методы. С помощью метода хроноэнтерографии – недельного мониторинга частоты и акрофазы циркадианного энтерального ритма (дефекации) – обследованы 100 пожилых (после 65 лет) пациентов (59 женщин и 41 мужчина), проходивших курс реабилитации в клинике терапии центра им. Г.А. Альбрехта. Выявляли наличие регулярного ритма дефекации (эуэнтерия, 7 раз в неделю) и нерегулярного (замедленного) ритма опорожнения кишечника (брадиэнтерия, 1-6 раз/неделю), количество выпиваемой воды (1-2 литра в сутки или меньше) и уровень качества жизни (нормальный или пониженный).

Результаты. Пациенты с эуэнтерией выпивали 1-2 л/сут воды в 46% случаев, пациенты с брадиэнтерией – в 33% случаев. Число пациентов с эуэнтерией, принимавших воду, было в 1,4 раза больше, чем пациентов с брадиэнтерией. Гидратация (1-2 л/сут воды) способствует регулярности ритма кишечника.

Утреннюю кишечную привычку имели 77% пациентов с эуэнтерией и 31% пациентов с брадиэнтерией. Утренняя кишечная привычка повышала шанс эуэнтерии в 2,5 раза.

Нормальный уровень качества жизни у пациентов с эуэнтерией встречался в 35% случаев, а у пациентов с брадиэнтерией нормальный уровень качества жизни встречался в 18% случаев. Следовательно, регулярный ритм дефекации повышает вероятность нормального уровня качества жизни почти в 2 раза (в 1,9 раза). Нерегулярный ритм дефекации у пациентов с брадиэнтерией понижал вероятность нормального уровня качества жизни почти в 2 раза.

Выводы. 1. Нерегулярная дефекация (брадиэнтерия) выявлена у 53 из 100 пожилых пациентов, а регулярная дефекация (эуэнтерия) – у 47 пациентов. 2. Утренняя кишечная привычка выявлена в 2,5 раза чаще у пациентов с регулярной дефекацией – у 77% пациентов против 31% пациентов с нерегулярной дефекацией. 3. Пациенты с эуэнтерией (46%) гидратированы (1-2 л/сутки воды) в 1,4 раза чаще, чем пациенты с брадиэнтерией (36%). 4. Нормальный уровень качества жизни у лиц с эуэнтерией встречался почти в 2 раза чаще, чем у лиц с брадиэнтерией (35% и 18% соответственно). 5. Для повышения уровня качества жизни при реабилитации пожилых пациентов необходимо соблюдение двух факторов: утренней кишечной привычки и оптимальной гидратации (прием как минимум 1-2 литров дополнительной воды в сутки).

Что надо знать, чтобы цирроза избежать

Шемеровский К.А.¹, Пулатова С.Д.²

¹Санкт-Петербургский медико-социальный институт, Россия, ²Институт гастроэнтерологии, Душанбе, Таджикистан, e-mail: constshem@yandex.ru

Цель: доказать, что запор повышает риск цирроза печени через воспаление.

Материалы и методы. Обследованы 109 пациентов с циррозом печени (класс А – 18 пациентов, класс В – 30 пациентов, класс С – 61 пациент). В каждой стадии цирроза определяли число лиц с запором до 3-4 дней. Анализировали уровень провоспалительных интерлейкинов ИЛ-2 и ИЛ-6 на каждой стадии цирроза.

Результаты и обсуждение. Хронический запор продолжительностью более 3 дней выявлен при каждой из трех стадий цирроза печени. Среди пациентов с циррозом печени класса А хронический запор встречался в 38% случаев. Среди пациентов с циррозом печени класса В хронический запор выявлен у 46% лиц. Среди больных циррозом печени класса С число пациентов с хроническим запором составляло 63%. Следовательно, при циррозе печени класса А запор был диагностирован почти у каждого третьего пациента, при циррозе печени класса В – почти у каждого второго, при циррозе печени класса С – у большинства больных. Таким образом, чем чаще встречался хронический запор, тем выше был класс тяжести цирроза печени.

Частота встречаемости тошноты у пациентов с циррозом печени увеличивалась по мере прогрессирования цирроза от класса А (22%) к классу В (30%) и С (45%).

Зуд кожи у пациентов с циррозом печени класса А встречался в 11% случаев, у пациентов с циррозом стадии В – в 20%, а у больных циррозом печени стадии С – в 50% случаев, то есть у каждого второго пациента.

Следовательно, такие три показателя, как тошнота, зуд кожи и хронический запор постепенно нарастали от стадии А к стадии С цирроза печени.

Уровень провоспалительного цитокина ИЛ-2 (в пг/мл) у пациентов с циррозом печени нарастал прогрессивно. При циррозе печени класса А средний уровень ИЛ-2 составлял 313 пг/мл, при циррозе класса В – 328 пг/мл, а при циррозе класса С – 440 пг/мл.

Уровень провоспалительного цитокина ИЛ-6 также нарастал при переходе цирроза печени от класса А к С. У пациентов с циррозом печени класса А уровень ИЛ-6 в среднем составлял около 30 пг/мл, класса В – 95 пг/мл, класса С – уровень – 163 пг/мл. Таким образом, уровни провоспалительных цитокинов ИЛ-2 и ИЛ-6, нарастающие от цирроза печени класса А к классу С, свидетельствуют об увеличении воспалительного потенциала при утяжелении состояния пациентов.

Сравнение степени увеличения встречаемости хронического запора у пациентов с циррозом печени трех классов свидетельствует о том, что хронический запор является существенным фактором риска цирроза печени.

Выводы. Частота встречаемости хронического запора (продолжительностью более 3 дней) коррелировала со стадией тяжести цирроза печени. Частота встречаемости хронического запора коррелировала также с нарастанием уровня провоспалительных цитокинов ИЛ-2 и ИЛ-6. Запор повышал риск цирроза печени через активацию воспаления. Для профилактики возникновения цирроза печени необходим регулярный ежедневный ритм дефекации, который не сопровождается воспалением.

Влияние постпрандиального дистресс-синдрома на качество жизни

Шкляев А.Е., Галиханова Ю.И., Горбунов Ю.В.
 ФГБОУ ВО Ижевская государственная медицинская академия МЗ РФ, Россия,
 e-mail: galihanova_julia@mail.ru

Цель: оценить влияние постпрандиального дистресс-синдрома (ПДС) на качество жизни.

Материалы и методы. Обследованы 99 человек обоего пола в возрасте от 21 года до 28 лет. Верификацию вариантов функциональной диспепсии проводили в соответствии с «Римскими критериями IV пересмотра» (2016). Было сформировано 2 группы. 1-я группа – лица с ПДС (50 человек), 2-я группа – практически здоровые люди (49 человек). Для оценки качества жизни использовался неспецифический опросник SF-36 Health Status Survey, состоящий из 36 вопросов, разделенных на 8 шкал: физическое функционирование – PF; ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием – RP; интенсивность боли – BP; общее состояние здоровья – GH; жизненная активность – VT; социальное функционирование – SF; ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием – RE; психическое здоровье – MH. Показатели шкал колеблются от 1 до 100, более низкие значения соответствуют более низкому качеству жизни. Все пациенты дали письменное добровольное согласие на участие в исследовании.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием пакетов прикладных компьютерных программ Microsoft Office Excel 2013 и Statistica v. 10.0. Результаты считались достоверными при $p \leq 0,05$.

Результаты и обсуждение. Результаты (в баллах) участников с ПДС распределились следующим образом: физическое функционирование (PF) – $90,2 \pm 1,8$ ($p=0,024$); ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (RP) – $74,5 \pm 4,2$ ($p=0,200$); интенсивность боли (BP) – $73,1 \pm 3,6$ ($p=0,064$), общее состояние здоровья (GH) – $66,4 \pm 2,4$ ($p=0,152$); жизненная активность (VT) – $46,7 \pm 2,5$ ($p=0,193$); социальное функционирование (SF) – $70,0 \pm 3,1$ ($p=0,009$); ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (RE) – $55,3 \pm 5,5$ ($p=0,334$); психическое здоровье (MH) – $53,3 \pm 2,7$ баллов ($p=0,034$). Согласно анализу результатов, полученных при использовании опросника SF-36, практически по всем шкалам у лиц с ПДС наблюдаются более низкие показатели, что свидетельствует о более низком качестве жизни у этих лиц. Наибольшее влияние на снижение показателей качества жизни у пациентов с ПДС оказали показатели по шкалам «социальное функционирование» и «психическое здоровье». Значения по ним были ниже аналогичных результатов здоровых респондентов соответственно на 14,0% и 12,8%, что свидетельствует об ограничении социальной активности, снижении уровня общения в связи с ухудшением физического и эмоционального состояний, а также о склонности к депрессивным, тревожным расстройствам, страху, переживаниям, что, в свою очередь, может усугублять течение функциональной диспепсии.

Выводы. Таким образом, для пациентов с ПДС характерны невысокие показатели по шкалам опросника SF-36. Качество жизни исследуемой группы пациентов уменьшается преимущественно за счет снижения психического компонента здоровья, что клинически проявляется снижением настроения, низкой социальной активностью, тревогой и появлением депрессивных тревожных переживаний, приводящих к усилению гастроэнтерологических жалоб. Выявленные особенности больных с ПДС необходимо учитывать при организации медицинской и психологической помощи данной категории пациентов.

Саногенетическое действие питьевой бальнеотерапии при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни

Шкляев А.Е., Дударев В.М.
 ФГБОУ ВО Ижевская ГМА МЗ РФ, Россия, e-mail:
 izhstalfanat@mail.ru

Цель: уточнить механизмы саногенетического действия слабощелочной сульфатной натриево-кальциевой минеральной воды «Увинская» у больных гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью (ГЭРБ).

Методы и методы. 86 больных неэрозивной ГЭРБ (средний возраст 38 (33,5; 46,0) лет) были разделены случайным образом на 2 равные группы. Пациентам назначен месячный курс базовой терапии заболевания, включающей ингибитор протонной помпы (омепразол 40 мг в сутки) и прокинетику (итоприд 150 мг в сутки); кроме того, пациентам первой группы в течение 30 дней проводился курс питьевой бальнеотерапии негазированной слабощелочной сульфатной натриево-кальциевой минеральной водой «Увинская» (100 мл 3 раза в сутки, за 30 минут до еды мелкими глотками, температурой 25°C). Исходно, через 30 и 90 дней больным проводилась суточная рН-импедансометрия пищевода. Для анализа результатов использовалась компьютерная программа Gastroscan.

Результаты и обсуждение. По прошествии 30 дней в сравниваемых группах зафиксирована положительная клиническая динамика и нормализация параметров суточной рН-импедансометрии пищевода. Так, в первой и второй группах значительно уменьшилось число пациентов, предъявляющих жалобы на ежедневные эпизоды изжоги, соответственно с 75% до 17% ($p < 0,05$) и с 84% до 14% ($p < 0,05$). Анализ данных суточной рН-импедансометрии свидетельствовал о положительной динамике практически по всем оцениваемым параметрам у пациентов обеих групп: значительно уменьшилось число жидких рефлюксов (менее 40 в сутки), увеличился до нормальных значений уровень рН в пищеводе. При этом в группе пациентов, получивших курс питьевой бальнеотерапии минеральной водой «Увинская», регистрировалось меньшее суточное количество слабокислых (в том числе смешанных с пищей), слабощелочных и газовых рефлюксов. Через 90 дней от начала исследования у пациентов фиксировалось постепенное «ускользание» клинического эффекта, в частности, в первой и второй группах ежедневную изжогу отмечали 29% и 40% пациентов ($p < 0,05$). По данным суточной рН-импедансометрии у пациентов первой группы в сравнении со второй в течении суток фиксировалось меньшее число кислых (20 и 30; $p < 0,05$), слабокислых (5 и 14; $p < 0,05$) и газовых (25 и 41; $p < 0,05$) рефлюксов, сохранялся более высокий уровень рН в нижней трети пищевода (7,2 и 6,0; $p < 0,05$).

Заключение. Питьевая бальнеотерапия минеральной водой «Увинская» способствует усилению и пролонгации клинического эффекта стандартной фармакотерапии у больных неэрозивной ГЭРБ, что обусловлено антирефлюксным действием этой воды в отношении нижнего пищеводного сфинктера.