

ОГЛАВЛЕНИЕ

Коллектив авторов	6
Предисловие	7
Список сокращений и условных обозначений.....	8
ГЛАВА 1. СИНДРОМЫ НУТРИЦИОННЫХ НАРУШЕНИЙ, ОПИСАННЫЕ ВПЕРВЫЕ	11
1.1. Синдром нутриционного угасания. Новые подходы к определению тактики нутриционного лечения пациентов со злокачественными новообразованиями (Л.Н. Костюченко).....	11
1.2. Саркопения у больных: возможности диагностики и перспективы лечения (И.Е. Хорошилов)	23
1.3. Важность определения нутриционного риска в неoadъювантном периоде у пациентов с онкопатологией поджелудочной железы (Л.Н. Костюченко).....	33
1.4. Нутриционная и физиотерапевтическая поддержка при постпанкреатэктомическом синдроме (Л.Н. Костюченко, Д.А. Дегтерев, А.Э. Лычкова)	41
ГЛАВА 2. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ НУТРИЦИОЛОГИИ	47
2.1. Медицина новой эры: персонализированный подход в нутрициологии (Л.Н. Костюченко)	47
2.2. Современный метаболический мониторинг и выбор программы нутриционной поддержки (Л.Н. Костюченко, М.В. Костюченко)	65
ГЛАВА 3. ЧАСТНАЯ НУТРИЦИОЛОГИЯ	75
3.1. Нутриционная поддержка при последствиях обширных резекций различных отделов кишечника (Л.Н. Костюченко).....	75
3.2. Железодефицитные синдромы в клинической онкологии и их коррекция препаратами нутритивного действия (Л.Н. Костюченко)	91

3.3. Нутриционные вмешательства при операциях на поджелудочной железе (Л.Н. Костюченко, Т.Н. Кузьмина)	114
3.4. Нутритивное сопровождение обширных резекций печени: нутриционная поддержка при использовании технологии увеличения печени (Л.Н. Костюченко)	131
ГЛАВА 4. КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ РЕДКИХ ФОРМ ПАТОЛОГИИ В НУТРИЦИОЛОГИИ	136
4.1. Тромбофилия у больной с синдромом суперкороткой тонкой кишки (Л.Н. Костюченко, Д.А. Дегтерев, А.Э. Лычкова)	136
4.2. Нутриционная реабилитация и медико-социальная экспертиза у больных с аденомой простаты (Л.Н. Костюченко, Д.К. Попков).....	144
ГЛАВА 5. ДРУГИЕ ВОПРОСЫ НУТРИЦИОЛОГИИ	151
5.1. Функциональное питание и его роль в нутриционной реабилитации пациентов пожилого возраста (Л.Н. Костюченко).....	151
5.2. Новое в медицине критических состояний: нутритивная коррекция при ишемическом инсульте в мозжечковую зону на фоне сахарного диабета 2-го типа (М.В. Костюченко, Л.Н. Костюченко)	161
Послесловие (заключение)	164
ПРИЛОЖЕНИЯ	167
Приложение 1	167
I. Нутритивный статус	167
II. При избыточной массе тела	168
Приложение 2	169
Краткий рискометр нутриционных нарушений	169
Приложение 3	170
Классификация синдрома нарушенного всасывания (по ЦНИИГ, по Парфенову А.И., 2009)	170

Приложение 4	171
Индекс нутриционной недостаточности по алиментационно- волемическому диагнозу (по Костюченко Л.Н., 2013, 2019)....	171
Приложение 5	175
Инструментальные критерии диагностики саркопении (цит. по Хорошилову И.Е., 2007)	175
Быстрый скрининг на наличие саркопении (шкала SARC-F).....	175
Приложение 6	176
Выявление психических гериатрических синдромов	176
Выявление социальных гериатрических синдромов	176
Опросники и шкалы для характеристики среды проживания.....	176
Оценка жизнеспособности в гериатрии.....	176
Шкалы и опросники, применяемые для экспресс-оценки гериатрического статуса.....	177
Приложение 7	178
Классификация корригирующей алиментации.....	178

ПРЕДИСЛОВИЕ

*Посвящается моему мужу
Костюченко Владимиру Васильевичу
и моему научному наставнику
профессору Гальперину Юрию Морисовичу*

В настоящем издании особое место уделено общим проблемам современной нутрициологии, ее дискуссионным вопросам. Если в книге «Нутрициология в онкологии пищеварительного тракта» и в «Руководстве по нутрициологии» для врачей под редакцией профессора Л.Н. Костюченко, а также в национальных рекомендациях по парентеральному и энтеральному питанию значительный объем занимают диагностические разделы, то в данной книге особое внимание уделено нутриционным лечебно-реабилитационным технологиям. Представлены также исследования по функциональному питанию и определения понятий и различий по насущным вопросам нутрициологии, основным ее проблемам, в частности по проблеме открытия новой специальности, по различиям в понимании нутрициологии и нутрицевтики, оказания нутриционной помощи пациентам пожилого возраста и др.

В целом работа посвящена современной нутрициологии — проблеме корректирующего питания пациентов с тяжелыми расстройствами белково-энергетического обмена, возникающими вследствие заболеваний органов пищеварения.

Книга рассчитана на терапевтов, хирургов, гастроэнтерологов, научных работников и студентов старших курсов медицинских вузов. Данное издание может быть рекомендовано патофизиологам, студентам, биологам, а также врачам общей практики, диетологам, нутрициологам, реабилитологам (в том числе космическим) и специалистам системы повышения квалификации.

Авторы надеются, что эта книга окажется полезной и в преподавательской деятельности, а также в практическом здравоохранении. Пожелаем успехов в освоении новых разделов нутрициологии всем нашим читателям.

Глава 4

Клинические наблюдения редких форм патологии в нутрициологии

4.1. ТРОМБОФИЛИЯ У БОЛЬНОЙ С СИНДРОМОМ СУПЕРКОРОТКОЙ ТОНКОЙ КИШКИ

Авторы выражают благодарность Парфенову А.И., Князеву О.В., Кулакову Д.А. за помощь в написании данного раздела

Л.Н. Костюченко, Д.А. Дегтерев, А.Э. Лычкова

Представляем клинический случай тромбофилии у больной с синдромом суперкороткой тонкой кишки. Тромбофилия характеризуется нарушением системы свертывания крови, при котором увеличивается риск развития тромбозов. В патогенезе синдрома суперкороткой кишки значительное место имеет тромбофилия, локальная сосудистая недостаточность, непроходимость кишки с образованием свища, требующая резекции кишки. Больная поступила с диагнозом «тромбофилия, резекция тонкой кишки (остаточная тонкая кишка 17 см), илеостома». Состояние – после множественных оперативных вмешательств на брюшной полости. Перенесенные операции: атипичная резекция желудка, резекция большого сальника, еюностома, резекция кардиального и антрального отделов желудка, выведение дуоденостомы, эзофагостомы, выведение петлевой еюностомы, энтероэнтероанастомоз по Брауну, перфорация ободочной кишки, ушивание, выведение колостомы, холецистэктомия, реконструкция ЖКТ, эзофагоэнтероанастомоз по Ру, резекция сигмовидной кишки, тонкой кишки, несущих кишечных свищей, выведение двуствольной илеостомы, дренирование брюшной полости, релапаротомия, ушивание перфорации подвздошной кишки, ретроградная интубация тонкой кишки, определение показаний к трансплантации кишки. Проведены исследования: КТ-энтерография, колоноскопия

с последующим морфологическим исследованием, ультразвуковое исследование брюшной полости, энтерогастроскопия, клинический и биохимический анализ крови, ПЦР, коагулограмма, анализ мочи, перкуссия и аускультация грудной клетки. При морфологическом исследовании фрагменты стенки толстой кишки — с эрозией, фрагменты жировой клетчатки — с незрелой грануляционной тканью, фрагмент стромы, покрытый многослойным плоским ороговевающим эпителием с фокусом эпителизированной щелевидной язвы.

В комплекс лечения назначен энноксапирин натрия (Клексан[®]), нутритивная поддержка дополнительно включала панкреатин (Микразим[®]) капсулы 25 000 ЕД, тедуглутид, ребамипид[®]. Применение ребамипида и тедуглутида позволило стабилизировать состояние больной и улучшить состояние тканей периоперационной зоны. При неэффективности применяемой терапии определяют показания к трансплантации печени. Ключевые слова: тромбофилия, синдром суперкороткой кишки, нутритивная поддержка, ребамипид, тедуглутид.

СКК развивается у больных, перенесших обширную резекцию тонкой кишки по поводу ее различных заболеваний (некроз кишки вследствие тромбофилии или тромбоэмболии, кишечной обструкции воспалительного, спаечного или опухолевого процесса) [1–3]. Синдром короткой кишки характеризуется недостаточной функцией тонкой кишки, обусловленной уменьшением площади всасывания, снижением выработки кишечных ферментов и пищеварительных гормонов, нарушением моторной функции кишки, приводящей к недостаточному усвоению важнейших пищевых ингредиентов (белков, жиров, углеводов, электролитов, витаминов), к развитию синдрома избыточного бактериального роста [4–7]. В случае, когда речь идет о 17–20 см оставшейся тонкой кишки, развивается синдром суперкороткой тонкой кишки.

Статистика. В Великобритании СКК встречается в 2 случаях на 1 млн населения, при этом регистрируются 50 новых случаев в год, в Испании СКК встречается в 1,8 случаях на 1 млн населения, в России в регистре детей с СКК описываются 400 пациентов [1, 2].

Патогенез. В патогенезе развития суперкороткой тонкой кишки при тромбофилии играют роль следующие основные механизмы.

Реабилитационные мероприятия. Реабилитационные мероприятия показаны при значении цитруллина 13–14 ммоль/л [8] и снижении уровня глюкагоноподобного пептида. У пациентов с СКК развивается синдром нарушенной абсорбции глюкагоноподобными пептидами (GLU 1 и 2) и пептидом YY, поэтому в структуре парентеральной нутритивной коррекции можно использовать аналог GLP 2 пролонгированного действия тедуглутид, снижающий апоптоз клеток кишки, повышающий

удельный вес сипингового питания вместо части парентерального компонента, редуцирующий диарею [9, 10]. В комплексную нутритивную коррекцию включают ребамипид. Ребамипид — препарат, который обладает цитопротективным действием, снижает или предотвращает повреждение слизистой оболочки ЖКТ, особенно при синдроме суперкороткой кишки. Эффектами ребамипида являются снижение экспрессии ИЛ-8, снижение экспрессии адгезии молекул CD18 на нейтрофилах, снижение межклеточной проницаемости, повышение антиоксидантного эффекта. Реабилитационные мероприятия при СКК включают консервативную коррекцию [11–14], хирургическое вмешательство [12, 15]. Консервативная коррекция включает традиционную парентерально-энтеральную терапию [16–19], применение тедуглутида, введение ребамипида. В случае неэффективности консервативной коррекции осуществляют хирургическое вмешательство — удлинение кишки, определяют показания к ее трансплантации.

Клинический случай. *Анамнез заболевания.* Под наблюдением находилась больная А., 19 лет, неоднократно поступавшая в стационар с диагнозом «тромбофилия, резекция тонкой кишки (остаточная тонкая кишка — 17 см), илеостомы». При настоящем поступлении жалобы на дискомфорт в верхних отделах живота, жидкий стул по илеостоме, общую слабость, снижение массы тела. Из анамнеза известно, что с июня 2016 г. ограничивала себя в еде, начала терять вес по 5 кг в месяц (похудела на 20 кг). С ноября 2016 г. — ухудшение состояния в виде неукротимой рвоты с зеленью, отсутствие самостоятельного стула. В стационаре по м/ж поставлен диагноз «перфорация желудка». Проведено оперативное вмешательство: атипичная резекция желудка, резекция большого сальника, еюностомы.

Послеоперационный период протекал с осложнениями в виде правостороннего пневмоторакса, проведено дренирование. Далее, в декабре 2016 г., проведены резекция кардиального и антрального отделов желудка, выведение дуоденостомы, эзофагостомы, выведение петлевой еюностомы, энтероэнтероанастомоз по Брауну. 03.02.2017 — перфорация ободочной кишки — ушивание, выведение колостомы, холецистэктомия. 10.02.2017 — перфорация аппендикса, ушивание. 15.02.2017 — установка катетера. Далее состояние без отрицательной динамики, находилась в стационаре по м/ж, получала энтеральное питание.

В июне 2017 г. госпитализация в хирургическое отделение ДГКБ № 13, при поступлении отмечалась тяжелая анемия, лейкопения (1,4 тыс.), в связи с чем проведена пункция костного мозга — без патологии. Оперирована, резекция кишки. В последующем — тромбофилия, локальная сосудистая недостаточность, непроходимость кишки

с образованием свища. В июле 2017 г. проведено оперативное лечение — эзофагоэнтероанастомоз по Ру. Послеоперационный период протекал с осложнениями: формирование гидроторакса, свищ ЖКТ в месте стояния дренажа, короткая кишка. В октябре 2017 г. вновь поступила в хирургическое отделение для планового оперативного вмешательства по восстановлению целостности ЖКТ. В связи с тяжестью общего состояния переведена в педиатрическое отделение для продолжения лечения. На фоне проводимого лечения отмечается положительная динамика в виде уменьшения отделяемого из свища, далее свищ полностью закрылся. Очередная госпитализация в хирургическое отделение — в июле 2019 г. Проведено обследование: КТ органов брюшной полости — осумкованное жидкостное скопление в брюшной полости с формированием свищевого хода, без динамики. Рентгенография органов брюшной полости — наличие свищевого хода с изливанием контрастного вещества в ограниченную полость в малом тазу. От дополнительного дообследования родители решили воздержаться. Далее неоднократные госпитализации в хирургическое отделение для проведения терапии и парентерального питания.

В межгоспитальный период — состояние нестабильное, отмечалось прогрессирующее снижение массы тела до 33 кг, несмотря на прием дополнительного питания. В марте 2021 г. — госпитализация в ГАУЗ «РКБ МЗ Республики Татарстан» с диагнозом «губовидные и трубчатые свищи левой половины ободочной кишки, трубчатые свищи тонкого кишечника передней брюшной стенки, осложненные перфорацией подвздошной кишки». Проведено оперативное лечение: 23.02.2021 — лапаротомия, резекция сигмовидной кишки, тонкой кишки, несущие кишечные свищи, выведение двустольной илеостомы, дренирование брюшной полости. 30.03.2021 — релапаротомия, ушивание перфорации подвздошной кишки, ретроградная интубация тонкой кишки, санация, дренирование брюшной полости.

Данные морфологических исследований и биопсийных стекол не предоставила. В январе 2022 г. госпитализирована в отделение ВЗК ГБУЗ МКНЦ им. А.С. Логинова. По данным обследования: ультразвуковое исследование органов брюшной полости — воспалительные изменения со стороны тонкой кишки, свищи (межкишечные и слепо заканчивающиеся в клетчатке); КТ-энтерография — КТ-картина воспалительных изменений стенок тонкой кишки, а также в области илеостомы. КТ-картина ограниченных жидкостных скоплений в брюшной полости и малом тазу с инфильтрацией окружающей клетчатки и признаками выраженного спячного процесса в брюшной полости и в малом тазу. КТ-признаки уплотнения клетчатки передней брюшной стенки (высоко, вероятно наличие

свищевых ходов, сообщающихся с кожными покровами, на момент исследования четко не определяются).

Колоноскопия — состояние после множественных оперативных вмешательств на брюшной полости. Органической патологии со стороны толстой и тонкой кишки на осмотренных участках не выявлено (морфологическое исследование: фрагменты стенки тонкой кишки нормального строения. Фрагменты стенки толстой кишки — с эрозией, фрагменты жировой клетчатки — с незрелой грануляционной тканью, фрагмент стромы, покрытый многослойным плоским ороговевающим эпителием с фокусом эпителизированной щелевидной язвы. Эзофагогастродуоденоскопия — очаговый гастрит, варикозное расширение вен пищевода 3-й стадии. Пациентка находилась в контакте с больным с положительным ПЦР по COVID-19 (26.01.2022 отмечалось повышение температуры тела до 38,5 °С). Учитывая отсутствие АТ к COVID-19, пациентка выписывалась по контакту.

Анамнез заболевания. Затем ухудшение наступило в течение 2 нед, когда усилились жалобы на дискомфорт в верхних отделах живота, жидкий стул по илеостоме, общую слабость. Госпитализирована в отделение ВЗК ГБУЗ МКНЦ им. А.С. Логинова для лечения. При амбулаторном обследовании ОАК от 20.03.2022 выглядел так: тромбоциты — 130, а анализ крови от 20.03.2022 выявил, что АЛТ — 56,7, железо — 51,8. В анализе мочи общем от 20.03.2022 определялись лейкоциты — 250. Коагулограмма от 20.03.2022: АЧТВ — 38,9; протромбиновое время — 12,7. НВsAg, АТ к HCV, ВИЧ, RW не выявлено от 21.03.2022 (МКНЦ). Данные ЭКГ от 21.01.2022: ритм ЭКГ синусовый, частота сердечных сокращений — 65 в мин. Данных на острую коронарную патологию не выявлено. SARS, Coronavirus РНК не обнаружен (анализ от 20.03.2022). Рентгенография органов грудной клетки от 25.01.2022: свежих и инфильтративных изменений не выявлено.

Анамнез жизни. Родилась в 2002 г., в развитии от сверстников не отставала. Коммунальные условия удовлетворительные. Вредные привычки отсутствуют: не курит, алкоголь не употребляет. Перенесенные и сопутствующие заболевания: тромбофилия (наблюдается у гематологов, получает лечение курсами 1 раз в 3 мес, ставит эноксапарин натрия (Клексан*) п/к. Перенесенные операции: 26.11.2016 — атипичная резекция желудка, резекция большого сальника, еюностома. 20.12.2016 — резекция кардиального и антрального отделов желудка, выведение дуоденостомы, эзофагостомы. 20.12.2016 — выведение петлевой еюностомы, энтероэнтероанастомоз по Брауну. 03.02.2017 — перфорация ободочной кишки, ушивание, выведение колостомы, холецистэктомия. 10.02.2017 — перфорация аппендикса, ушивание. 03.07.2017 — реконструкция ЖКТ, эзофагоэнтероана-

стомоз по Ру. 23.03.2021 — резекция сигмовидной кишки, тонкой кишки, несущих кишечных свищей, выведение двустольной илеостомы, дренирование брюшной полости. 30.03.2021 — релапаротомия, ушивание перфорации подвздошной кишки, ретроградная интубация тонкой кишки, санация и дренирование брюшной полости. Губовидные и трубчатые свищи левой половины ободочной кишки, трубчатые свищи тонкого кишечника передней брюшной стенки. Перфорация подвздошной кишки.

Аллергологический анамнез: не отягощен. *Наследственность по заболеваниям ЖКТ:* отрицает. *Страховой анамнез:* инвалид 2-й группы. *Эпидемиологический анамнез:* предоставлена копия сертификата о вакцинации от новой коронавирусной инфекции COVID-19 V1 — 07.12.2021, V2 — 28.12.2021. Привита «Спутником V».

Контакт с инфекционными больными отрицает. Малярию, туберкулез, дизентерию, ОВГ, корь отрицает. Укусы насекомых, животных в течение месяца отрицает. В течение последних 7 дней не пересекала границу Российской Федерации, не находилась в контакте с лицами, прибывшими из заграницы, а также прочих регионов с угрозой распространения коронавирусной инфекции, в том числе находящимися на карантине в связи с угрозой заражения коронавирусной инфекцией, в том числе с больными коронавирусной инфекцией.

Физикальное исследование. Рост — 163 см, вес — 38,5 кг, температура — 36,6 °С, ППТ — 1,32 кв. м, ИМТ — 14,49 кг/кв. м. Общее состояние удовлетворительное. Телосложение астеническое. Кожные покровы, видимые слизистые обычной окраски, склеры чистые, периферические лимфатические узлы не увеличены, эластичные, безболезненные. Отеков нет. Сознание ясное. Ориентирована в пространстве, времени и собственной личности. *Неврологический статус:* патологии со стороны 12 пар черепно-мозговых нервов не выявлено. Координация не нарушена. Дыхание через нос свободное. Грудная клетка симметрична, при пальпации безболезненная, эластичная. При сравнительной перкуссии ясный легочный звук. При топографической перкуссии границы легких в пределах возрастной нормы. При аускультации дыхание везикулярное, хрипов нет. Область сердца и крупных сосудов шеи визуально не изменена. Верхушечный толчок пальпируется в пятом межреберье, локализованный. Границы относительной сердечной тупости: верхняя — III ребро, левая — на 0,5 см кнутри от среднеключичной линии, правая — на уровне правого края грудины. Тоны сердца приглушены, ритмичные, пульс = частота сердечных сокращений = 74 уд/мин, АД пр. = лев. — 110/70 мм рт. ст. Глотание в норме. Слизистая полости рта розовая, чистая. Язык влажный, обложен белым налетом. Живот симметричный, участвует в акте дыхания, пальпаторно чувствительный в нижних отделах живота. Печень не увеличена,

селезенка не пальпируется. Пульсация брюшного отдела аорты сохранена. Область почек не изменена, почки не пальпируются. Симптом поколачивания отрицателен с обеих сторон. Локально: на передней брюшной стенке отмечаются множественные рубцы после оперативных вмешательств, в правой стороне выведена илеостома, функционирует нормально, отделяемое без патологических примесей.

Диагноз основной: «Синдром короткой тонкой кишки. Болезнь оперированного желудка».

Оперативное лечение. 26.11.2016 — атипичная резекция желудка, резекция большого сальника, еюностома. 20.12.2016 — гастрэктомия, выведение дуоденостомы, эзофагостомы. 20.12.2016 — выведение петлевой еюностомы, энтероэнтероанастомоз по Брауну. 03.02.2017 — перфорация ободочной кишки, ушивание, выведение колостомы, холецистэктомия. 10.02.2017 — перфорация аппендикса, ушивание. 03.07.2017 — реконструкция ЖКТ, эзофагоэнтероанастомоз по Ру. 23.03.2021 — резекция сигмовидной кишки, тонкой кишки, несущих кишечных свищей, выведение двуствольной илеостомы, дренирование брюшной полости. 30.03.2021 — релaparотомия, ушивание перфорации подвздошной кишки, ретроградная интубация тонкой кишки, санация и дренирование брюшной полости, губовидные и трубчатые свищи левой половины ободочной кишки, трубчатые свищи тонкого кишечника передней брюшной стенки. Перфорация подвздошной кишки. Цереброастенический синдром. Энцефалопатия смешанной этиологии. Персистирующая цитомегаловирусная инфекция. СИБР. Синдром мальабсорбции тяжелой степени (K91.2). Диагноз установлен.

Заключение. В представленном клиническом случае показано развитие тромбофилии при синдроме суперкороткой кишки. Показаны многочисленные синдромы и симптомы, требующие своевременной нутриционной поддержки, включающей дополнительное применение ребамипида и тедуглутида. Применяются также современные методы хирургической коррекции суперкороткой кишки.

Литература

1. Никонов Е.Л., Чубарова А.И., Аверьянова Ю.В. и др. Синдром короткой кишки у пациентов детского возраста. Текущее состояние проблемы и лечение пациентов в России // Доказательная гастроэнтерология. 2020. № 3. С. 5–15. DOI: <https://doi.org/10.17116/dokgastro202090315>
2. Костюченко Л.Н. Нутриционная поддержка при последствии обширных резекций различных отделов кишечника // Современная медицинская наука. 2013. № 3. С. 48–67. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21338822>
3. Костюченко Л.Н. Синдром короткой кишки: современные позиции ведения больных в раннем и отдаленном послеоперационном периоде // Справочник

- поликлинического врача. 2015. № 9. С. 36–38. URL: https://omnidocor.ru/library/izdaniya-dlya-vrachey/spravochnik-poliklinicheskogo-vracha/spv2015/spv2015_9/sindrom-korotkoy-kishki-sovremennye-pozitsii-vedeniyabolnykh-v-rannem-i-otdalenom-posleoperatsionn
4. Погосова Д.Р., Ростовцев Н.М., Бабошко П.Г., Базалий В.Н. Синдром короткой кишки у новорожденных // Педиатрический вестник Южного Урала. 2018. № 2. С. 86–92. URL: https://vestnik74.ru/vestnik/v2018_2.pdf
 5. Титова Г.П., Гришин А.В., Ярцев П.А. и др. Закономерности развития синдрома короткой кишки после обширной резекции тонкой кишки в эксперименте // Гастроэнтерология Санкт-Петербурга. 2019. № 2. С. 42. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=38542005>
 6. Переяслов А.А., Лосев А.А., Рыбальченко В.Ф. и др. Интенсивная терапия и хирургическое лечение детей с синдромом короткой кишки (обзор литературы) // Хирургия детского возраста. 2019. № 1. С. 62–74. DOI: <https://doi.org/10.15574/PS.2019.62.62>
 7. Мараховский К.Ю., Свирский А.А., Махлин А.М. и др. Цитруллин как биомаркер развития синдрома короткой кишки у детей // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. 2019. № 4. С. 35–42. DOI: <https://doi.org/10.30946/2219-4061-2019-9-4-35-42>
 8. Карпеева Ю.С., Новикова В.П., Хавкин А.И. Синдром короткой кишки: от представления до лечения // Вопросы детской диетологии. 2021. № 6. С. 75–85. DOI: <https://doi.org/10.20953/1727-5784-2021-6-75-85>
 9. Костюченко Л.Н., Леонтьев А.В., Костюченко М.В. и др. Инновационные технологии в лечении синдрома короткой кишки // Медицинский совет. 2022. № 7. С. 124–130. DOI: <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2022-16-7-124-130>
 10. Хорошилов И.Е. Питание при синдроме «короткой кишки» // Гастроэнтерология Санкт-Петербурга. 2013. № 1. С. М30–М30b. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29711506>
 11. Каткин Е.Я., Оболенский В.Н., Ревук М.С. Способ восстановления функций кишечной трубки при синдроме короткой кишки. Патент RU 2525530 С1, 20.08.2014. URL: <https://patents.google.com/patent/RU2525530C1/ru>
 12. Хавкин А.И., Вольнец Г.В., Скворцова Т.А. Синдром короткого кишечника: современные подходы к терапии // Вопросы практической педиатрии. 2019. № 1. С. 70–75. DOI: <https://doi.org/10.20953/1817-7646-2019-1-70-75>
 13. Костюченко Л.Н., Смирнова О.А., Лычкова А.Э., Кузьмина Т.Н. Нутритивная недостаточность при синдроме короткой кишки // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2019. № 7. С. 63–65. DOI: <https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-167-7-63-65>
 14. Готье С.В., Мойсюк Я.Г., Хомяков С.М., Ибрагимова О.С. Органное донорство и трансплантация в Российской Федерации в 2011 году // Вестник трансплантологии и искусственных органов. 2012. № 3. С. 5–15. URL: <https://journal.transpl.ru/vtio/article/view/184/126>
 15. Хасанов Р.Р., Свобода Д., Коль М. и др. Морфологические изменения мышечных слоев тонкой кишки при синдроме короткой кишки в эксперименте //

- Детская хирургия. 2019. № 4. С. 176–180. DOI: <https://doi.org/10.18821/1560-9510-2019-23-4-176-180>
16. Никитин И.Г., Никитин А.Э., Карабиненко А.А. и др. Синдром короткой кишки на фоне спаечной болезни брюшной полости // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2020. № 5. С. 113–119. DOI: <https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-177-5-113-119>
 17. Сосновская Е.В. Современные возможности фармакотерапии пациентов с синдромом короткой кишки // Вестник СурГУ. Медицина. 2021. № 4. С. 26–30. DOI: <https://doi.org/10.34822/2304-9448-2021-4-26-30>
 18. Луфт В.М., Демко А.Е., Лейдерман И.Н. и др. Актуальные проблемы консервативного лечения взрослых пациентов с синдромом короткой кишки и хронической кишечной недостаточностью (СКК-КН) // Журнал «Неотложная хирургия им. И.И. Джанелидзе». 2022. № 6. С. 43–52. URL: <https://emergency.spb.ru/wp-content/uploads/2022/04>

4.2. НУТРИЦИОННАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ И МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА У БОЛЬНЫХ С АДЕНОМОЙ ПРОСТАТЫ

Л.Н. Костюченко, Д.К. Попков

Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) является одним из наиболее частых заболеваний у мужчин пожилого возраста. Первые симптомы заболевания отмечаются после 40 лет. Доброкачественная гиперплазия простаты встречается у 86,5% мужчин в возрасте 70 лет и старше. К настоящему времени уже устоялась концепция многофакторного патогенеза ДГПЖ, или аденомы простаты, как системного, ассоциированного с возрастом гормонально-метаболического заболевания. Концепция основана на принципах возрастной эндокринологии, теории общебиологического старения, современных литературных данных и результатах собственных исследований. Возникающие с возрастом гормональные дисбалансы влияют на метаболизм, их роль в патогенетических механизмах железисто-стромальной простатической гиперплазии и дисфункции рецепторного аппарата нижних мочевых путей достаточно велика в понимании современного патогенеза ДГПЖ. Рассматриваемое заболевание трактуется как развитие простатической железисто-стромальной гиперплазии и последующих симптомов нижних мочевых путей на фоне возрастного дисбаланса половых гормонов: повышается активность/гиперэкспрессия ферментов 5-альфа-редуктазы эпителия и ароматазы стромы, возни-