

Авторы:

Маргазин Владимир Алексеевич — д-р мед. наук, профессор кафедры МБОС ЯГПУ им. К. Д. Ушинского, заслуженный врач РФ; *Коромыслов Александр Владимирович* — канд. мед. наук, старший преподаватель кафедры МБОС ЯГПУ им. К. Д. Ушинского; *Дубова Ольга Игоревна* — зам. декана ФФК по заочному обучению, старший преподаватель кафедры спортивных дисциплин ЯГПУ им. К. Д. Ушинского; *Никитина Ирина Евгеньевна* — канд. мед. наук, доцент кафедры ЛФК и СМ с курсом физиотерапии ЯГМУ; *Носков Сергей Михайлович* — д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной терапии ЯГМУ; *Шкрёбо Александр Николаевич* — д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой ЛФК и СМ с курсом физиотерапии ЯГМУ, проректор по учебной работе; *Шведов Денис Михайлович* — директор ФОЦ «Прогресс»

Рецензенты:

Поляков С. Д. — д-р мед. наук, профессор, заведующий отделением лечебной физкультуры и спортивной медицины ФГУ «Научный центр здоровья детей» РАМН; *Лобов А. Н.* — д-р мед. наук, профессор кафедры реабилитации и спортивной медицины РНИМУ им. Н. И. Пирогова

Л53 Лечебная физическая культура при заболеваниях желудочно-кишечного тракта и нарушениях обмена / В. А. Маргазин, А. В. Коромыслов, О. И. Дубова [и др.] ; под ред. В. А. Маргазина и А. В. Коромылова. — Санкт-Петербург : СпецЛит, 2016. — 112 с. ISBN 978-5-299-00769-5

В учебно-методическом пособии изложены принципы использования лечебной физкультуры при заболеваниях желудочно-кишечного тракта и нарушениях обмена веществ. Книга предназначена для специалистов по лечебной физкультуре, гастроэнтерологов, преподавателей и студентов медицинских и педагогических вузов.

УДК 613.71

Компьютерная верстка *Габерган Е. С.*

Подписано в печать 11.04.2016. Формат 60 × 88 ¹/₁₆.
Печ. л. 7,0. Тираж 1000 экз. Заказ №

ООО «Издательство „СпецЛит“»,
190103, Санкт-Петербург, 10-я Красноармейская ул., 15
Тел.: (812) 495-36-09, 495-36-12
<http://www.speclit.spb.ru>.

Отпечатано в ООО «Литография Принт»,
191119, Санкт-Петербург, Днепропетровская ул., д. 8

ОГЛАВЛЕНИЕ

Условные сокращения	4
Введение	5
Глава 1. Лечебная физическая культура при заболеваниях желудочно-кишечного тракта	6
1.1. Клинико-физиологическое обоснование лечебного действия физических упражнений при заболеваниях желудочно-кишечного тракта	6
1.2. Лечебная физкультура и массаж при язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки	9
1.2.1. Лечебная физкультура в стационаре в фазе затухающего обострения язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки	12
1.2.2. Лечебная физкультура в стационаре в фазе неполной ремиссии язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки	15
1.2.3. Лечебная физкультура в стационаре и на этапе поликлинического наблюдения при язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки в фазе полной ремиссии	18
1.3. Лечебная физкультура и массаж при заболеваниях печени и желчных путей	23
1.4. Лечебная физкультура и массаж при дисфункциях кишечника и хронических колитах	34
Глава 2. Лечебная физическая культура при нарушениях обмена веществ	52
2.1. Лечебная физкультура при сахарном диабете	52
2.1.1. Лечебная физкультура при сахарном диабете в стационаре	56
2.1.2. Лечебная физкультура при сахарном диабете в условиях поликлинического наблюдения	74
2.2. Комплексная профилактика и лечебная физкультура для больных с ожирением	88
Литература	112

УСЛОВНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

- АГ – артериальная гипертония
- ИБС – ишемическая болезнь сердца
- ИМТ – индекс массы тела
- ЛФК – лечебная физическая культура
- ЛГ – лечебная гимнастика
- ЛПНП – липопротеины низкой плотности
- ОНМК – острое нарушение мозгового кровообращения
- РНК – рибонуклеиновая кислота
- СД – сахарный диабет
- ССЗ – сердечно-сосудистые заболевания
- УГГ – утренняя гигиеническая гимнастика
- ХНЗЛ – хронические неспецифические заболевания легких
- ЦНС – центральная нервная система

ВВЕДЕНИЕ

Изучение действия физических упражнений на функции органов желудочно-кишечного тракта и при нарушениях обмена веществ являются актуальной задачей лечебной физкультуры на современном этапе реабилитации больных. Эта патология занимает видное место среди заболеваний внутренних органов. Хронический характер течения, склонность к частым рецидивам сказываются на общем состоянии больного, что значительно снижает его трудоспособность. В данном учебном пособии на основе многолетней научной и практической деятельности специалистов ЛФК Ярославской области разработаны принципы комплексного восстановительного лечения и оригинальные методики лечебной физической культуры.

Глава 1

Лечебная физическая культура при заболеваниях желудочно-кишечного тракта

1.1. Клинико-физиологическое обоснование лечебного действия физических упражнений при заболеваниях желудочно-кишечного тракта

С появлением и совершенствованием методов объективного исследования органов пищеварения открылась возможность научного изучения влияния мышечной работы на деятельность пищеварительной системы. В литературе имеется достаточно работ, посвященных этому вопросу. Вместе с тем конкретные механизмы действия физических упражнений на функции желудочно-кишечного тракта долгое время продолжали оставаться неясными.

Зарубежные исследователи связывали изменения в деятельности пищеварительной системы под влиянием нагрузки главным образом с изменениями кровоснабжения органов брюшной полости или накоплением в крови молочной кислоты и обеднением тканей бикарбонатами, т. е. лишь с гуморальными факторами.

Иное объяснение указанных механизмов стало возможным в связи с работами И. П. Павлова, в которых делается вывод, что всякое движение может быть сигналом безусловного пищевого рефлекса, т. е. условным пищевым раздражением. Предпосылкой к такому выводу послужило и ранее сложившееся понятие И. П. Павлова о пищевом центре, имеющем представительство на разных уровнях центральной нервной системы и в том числе в коре больших полушарий. Используя метод условных рефлексов, К. Н. Быков показал, что кора головного мозга регулирует функции всех внутренних органов. При этом удалось установить кортикальные временные связи лагун с такими органами, как печень и желчный пузырь. По его мнению, моторная область коры пронизана клеточными массами, обеспечивающими деятельность не только мышечной системы, но и внутренних органов.

Рефлекторные влияния с проприоцепторов на пищеварительную систему осуществляются и по механизму безусловных рефлексов, наличие которых было установлено в лаборатории М. Р. Могендовича. На основании исследований в эксперименте и на людях он выдвинул теорию моторно-висцеральных рефлексов. Наиболее важным звеном этой теории является положение о том, что к моторному анализатору

ру сходятся все сигналы, поступающие в кору больших полушарий от внутренних органов, именно здесь, в моторной зоне, находится высший уровень как саморегуляции, так и взаимной регуляции всех систем организма.

Влияние мышечного напряжения на моторный анализатор определяется интенсивностью выполнения работы: слабое мышечное напряжение стимулирует, сильное — угнетает условно-рефлекторную деятельность. Подобная же взаимосвязь имеется и в отношении безусловно-рефлекторного влияния моторного анализатора на деятельность органов желудочно-кишечного тракта. Вместе с тем действие физической нагрузки зависит и от функционального состояния пищеварительных центров. Пищевая доминанта является одной из важнейших в обеспечении жизнедеятельности организма. Строгая закономерность деятельности пищеварительных центров определяет не только работу органов пищеварения, но и состояние всего организма. Характерно, что выполнение движений, направленных на доставку пищи с целью утоления голода, не только не подавляет, но, наоборот, усиливает аппетит. Возникновение аппетита обуславливается повышением активности пищевого центра. Реализация этого состояния связана с целым набором движений, которые входят в состав пищевой доминанты. Однако, если выполнение движений, связанных с волевым усилием (производственная, спортивная деятельность и др.), имеет другую направленность, в силу вступает закон конкурирующих доминант. В указанных случаях деятельность пищевого центра может подавляться — и таким образом будет ослабляться реакция органов пищеварения на пищевой раздражитель. Определенные взаимоотношения между пищеварительными центрами и моторным анализатором складываются после еды. По данным Н. И. Красногорского, в течение первого часа после еды происходит снижение условных двигательных рефлексов. Восстановление условно-рефлекторной деятельности начинается через один час и достигает своего максимума лишь к четвертому часу после еды. В медицинской литературе имеются данные о том, что чувство сытости сопровождается снижением возбудимости скелетной мускулатуры.

Если данные дополнить сведениями о том, что сложная рефлекторная фаза, продолжительность которой достигает 1,5–2 ч, осуществляется при участии главного двигательного и секреторного нерва пищеварительной системы — блуждающего нерва, активность которого требует снижения двигательных реакций человека, то станет понятным, что выполнение физической нагрузки, особенно вскоре после еды, будет нарушать естественный ход пищеварения.

Выполнение непосредственно после еды даже такой естественной для человека нагрузки, как ходьба, оказывает задерживающее

действие на кислотообразующую функцию желудка. Для того чтобы пищеварительные центры «запустили» работу блуждающего нерва, нужно не менее 30–45 мин. На этом фоне такая нагрузка, как ходьба, уже не мешает пищеварению. Более того, имеется явная тенденция к усилению пищеварительного процесса. Чем это можно объяснить? Прежде всего тем, что возникновение слабого потока импульсов от скелетной мускулатуры усиливает доминирующий в данный период очаг возбуждения нерва. Более интенсивная продолжительная или целеустремленная (например, спортивная) нагрузка способна и через 30–45 мин после еды подавить пищеварительный процесс.

Систематическое выполнение нагрузки непосредственно после еды может быть причиной не только функциональных и органических нарушений в пищеварительной системе.

Исследования киевского физиолога Н. И. Путилина показали, что принуждение животных к бегу сразу после еды уже через 2 мес. вызывало у них в слизистой желудка изменения, характерные для гастрита. В ряде случаев этот процесс шел дальше: в слизистой определялись дистрофические явления, кровоизлияния, эрозии и даже язвы. На основании данных рентгенологических исследований отмечено, что проведение тренировок непосредственно после еды может явиться причиной таких заболеваний, как гастрит, перидуоденит, язвенная болезнь.

Деятельность блуждающего нерва начинает заметно ослабевать через 1,5–2 ч после еды, т. е. к концу сложнорефлекторной фазы. Наступающая затем нейрогуморальная фаза определяется работой автономной нервной системы желудка, симпатoadреналовой и другими нейрогуморальными системами. Активизация симпатической нервной системы, связанная с выполнением физической нагрузки, в этот период не только угнетает, но даже усиливает течение пищеварительного процесса. Подобная закономерность сохраняется и в период кишечной фазы пищеварения. Особое значение при этом имеет обстоятельство, что двигательная активность кишечника, особенно толстого, оказывается зависимой от уровня давления в брюшной полости.

Все это объясняет, почему физические нагрузки, даже очень интенсивные и продолжительные, спустя 1,5–2 ч после еды оказывают положительное влияние на функции желудка, кишечника, печени, желчевыводящих путей, поджелудочной железы.

Общепризнано, что тоническая активность симпатической нервной системы зависит от характера физической нагрузки, ее продолжительности, интенсивности, эмоциональной окрашенности. Вместе с тем симпатическая нервная система оказывает трофическое влияние на органы пищеварения. Например, с ее участием происходит

соответствующая настройка вегетативной нервной системы до еды. В первые 10—15 мин после приема пищи симпатическая нервная система обеспечивает приток крови и питательных веществ к пищеварительным железам, закрывает пилорический жом (выход из желудка), приспособливает желудок к объему пищи и т. п. Участие этой системы выражено в регуляции нейрогуморальной и кишечной фаз пищеварения. В этом механизме определенная роль принадлежит и афферентному звену симпатических рефлексов. Речь идет о так называемой заднекорешковой спинальной иннервации. Связь органов пищеварения со спинномозговыми сегментами распространяется от D6 до L2. Однако эти же сегменты спинного мозга иннервируют мускулатуру спины и брюшного пресса. Включение в работу указанных мышц закономерно вызывает соответствующие реакции и со стороны органов пищеварительной системы.

По данным А. Р. Киричинского, метамерные рефлекторно-трофические реакции возникают во внутренних органах не только при активных сокращениях мышц, но и при воздействии на них массажными приемами.

Таким образом, в механизме воздействия физических упражнений на органы пищеварения важную роль играет тот фактор, что они влияют на функциональное состояние коры больших полушарий и тонус симпатической нервной системы. Вместе с тем на фоне пищеварительного процесса это зависит не только от состояния моторного анализатора, но и от функционального состояния пищеварительных центров. Все это делает обоснованной постановку вопроса о направленном воздействии физических упражнений с целью как профилактики, так и лечения заболеваний органов пищеварительной системы.

1.2. Лечебная физкультура и массаж при язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки

Клинико-физиологическими исследованиями установлено, что у больных язвенной болезнью, помимо нарушений в деятельности желудочно-кишечного тракта, имеются нарушения функций сердечно-сосудистой системы, дыхательного аппарата, обмена веществ. При развитии заболевания важную роль играют нарушения в деятельности центральной нервной системы. Особое место в этом механизме отводится изменениям функций симпатoadреналовой и гипофизарно-надпочечниковой систем.

Поэтому понятно большое внимание клиницистов к терапевтическим средствам, оказывающим нормализующее влияние на деятельность центральной нервной системы и вегетативные функции больных язвенной болезнью.

К числу средств, обладающих подобным действием, относится и лечебная физическая культура. Под влиянием физических упражнений в функциональном состоянии коры больших полушарий, симпатической нервной системы желудка возникают однонаправленные реакции, которые до приема пищи в значительной степени зависят от продолжительности и интенсивности нагрузки. Так, под влиянием непродолжительной и утомительной нагрузки происходит повышение возбудимости коры больших полушарий, тонической активности симпатической нервной системы и двигательной-эвакуаторной функции желудка. При утомительных нагрузках возникают прямо противоположные реакции. Очень важно, что снижение повышенной функции желудка может происходить под влиянием элементарных гимнастических упражнений при их выполнении в медленном темпе и монотонном ритме.

Действие физических упражнений на фоне пищеварения оказывается зависимым не только от влияния моторного анализатора, но и от функционального состояния пищеварительных центров. При этом оказалось, что выполнение физической нагрузки в виде ходьбы (30 мин) сразу после еды у здоровых людей тормозит кислотообразующую функцию желудка, однако та же нагрузка через 30–45 мин после приема пищи может вызвать противоположную реакцию. В период обострения язвенной болезни ходьба непосредственно после еды не только не тормозит, но может даже больше стимулировать желудочную кислотность и способствовать появлению или усилению болей. В период неполной и полной ремиссии больные язвенной болезнью начинают реагировать на указанную нагрузку так же, как и здоровые люди. Вместе с тем действие физических упражнений оказывается зависимым и от медикаментозного лечения, получаемого больными в условиях стационара. Физическая нагрузка не препятствует действию препаратов при ее назначении вслед за их введением, не оказывает никакого действия на высоте их активности и стимулирует явно ослабленную моторику желудка в течение 2–3 ч от момента введения препаратов.

Общие задачи ЛФК:

1. Общее укрепление и оздоровление организма больного.
2. Положительное воздействие на нервно-психическую сферу и нейрогуморальную регуляцию органов пищеварения.
3. Улучшение трофической функции ЦНС.
4. Улучшение крово- и лимфообращения в брюшной полости.
5. Развитие функции полного дыхания.
6. Укрепление мышечной системы и, в частности, мускулатуры брюшного пресса, спины, малого таза.

Противопоказания:

1. Общепринятые для ЛФК.

2. Период обострения язвенной болезни.
3. Осложненное течение язвенной болезни.

Лечебная физкультура показана больным, находящимся в фазе затухающего обострения, а также в фазе неполной и полной ремиссии. Проводить лечебную физкультуру следует с учетом следующих режимов:

В стационаре:

- постельный;
- переходный;
- общетонизирующий.

В поликлинике:

- щадящий (в первой половине лечебного курса),
- тренирующий (во второй половине лечебного курса); продолжительность каждого лечебного курса 1–2 мес.

Формы лечебной физкультуры:

1. Утренняя гигиеническая гимнастика.
2. Лечебная гимнастика (индивидуальная или малогрупповая).
3. Дозированная ходьба.

Процедура лечебной гимнастики может сочетаться с массажем и элементами гидротерапии (частичным влажным обтиранием тела, гигиеническим душем).

При нарушениях механизмов регуляции сложнорефлекторной фазы пищеварения лечебная гимнастика проводится до приема пищи. При патологическом усилении функции желудка — во второй фазе пищеварения после приема пищи, но не раньше чем через 1,5–2 ч. При наличии данных о чрезмерном усилении секреторной функции в этой фазе в комплекс лечебной гимнастики следует включить больше упражнений на правом боку с целью активизации двигательной эвакуаторной функции желудка.

Лечебная гимнастика может назначаться до введения холино- или ганглиолитиков или непосредственно после них, так как в этом случае физические упражнения не препятствуют их действию. Более того, при выполнении элементарных гимнастических упражнений в медленном темпе и в монотонном ритме возможно усиление действия таких препаратов, как амизил, атропин и бензогексоний. Через 30–60 мин после введения этих препаратов лечебная гимнастика нецелесообразна, так как она не оказывает в этот период заметного влияния на функции желудка. В случаях, когда введение холино- и ганглиолитиков сопровождается длительной гипотонией желудка, лечебная гимнастика весьма эффективна через 2–3 ч после введения препаратов, так как в этот период она вновь обретает способность активизировать двигательную-эвакуаторную функцию.

1.2.1. Лечебная физкультура в стационаре в фазе затухающего обострения язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки

Лечебная физкультура показана всем больным с неосложненным течением заболевания и при условии улучшения общего состояния, проявляющегося в уменьшении или исчезновении болей и диспептических расстройств, нормализации лейкоцитоза и СОЭ, т. е. в фазе затухающего обострения болезни. Однако при этом надо учесть ряд положений, которые определяют особенность построения и проведения процедуры лечебной гимнастики в данный период болезни.

В период обострения язвенной болезни у больных на фоне ослабления тормозного влияния со стороны коры больших полушарий на подкорковые центры отмечается повышение возбудимости скелетной мускулатуры. Это обстоятельство объясняет, почему частая смена ритма, быстрый темп при выполнении даже самых элементарных упражнений, особенно если они выполняются с мышечным напряжением, являются причиной еще большего усиления деятельности подкорки и ухудшения состояния больного в раннем периоде лечения.

Исходя из этих представлений, в фазе затухающего обострения и неполной ремиссии при проведении лечебной гимнастики следует применять медленный темп и монотонный ритм движений в исходном положении лежа. При удлинении времени занятий до 20—25 мин у больных появляется ощущение расслабленности, успокоения и даже сонливости.

Для повышения объективности в определении задаваемого темпа и ритма движений можно использовать световой водител ритма. Для этого применяется световой импульс (лучше зеленого цвета), плавно достигающий своей максимальной яркости через 6—10 с, и в течение такого же времени плавно затухающий. В качестве экрана может быть использован потолок кабинета ЛФК с подсветкой светильниками со стен или специальный экран, установленный на потолке комнаты. Появление светового импульса на экране является командой для начала выполнения движений. Достижение максимальной в амплитуде движения точки должно совпадать с максимальной яркостью света на экране; постепенное затухание светового импульса должно совпадать с окончанием второй фазы движения. Таким образом, инструктор ЛФК с помощью пульта управления прибором может задавать строго определенный ритм и темп движений в процедуре лечебной гимнастики.

При наличии у больных жалоб на повышенную раздражительность и нарушение сна рекомендуется после окончания процедуры создать им условия для непродолжительного сна в течение 15—20 мин. Последующее применение сегментарного массажа спины (область

D6–D10) в течение 15 мин и гигиенического душа (5 мин) вызывает у больных ощущение прилива сил, бодрости, приподнятого настроения.

При отсутствии специальной аппаратуры при проведении процедуры необходимо соблюдать следующие методические приемы:

1. Лечебная гимнастика проводится в уединенном, теплом и затемненном помещении.

2. Все упражнения выполняются в медленном темпе, монотонном ритме, без мышечного напряжения, с расслаблением в конце второй фазы упражнения в исходном положении лежа.

3. Команды к выполнению упражнений подаются спокойным, с замедленной дикцией голосом.

4. Дыхание должно быть спокойным, несколько замедленным, но произвольным.

В табл. 1, 2 представлены ориентировочная схема и комплекс упражнений для этого периода заболевания.

Таблица 1

**Примерная схема процедуры лечебной гимнастики
для больных язвенной болезнью
в фазе затухающего обострения (1–7 процедур)**

Раздел занятия	Содержание	Дозировка (мин)	Задачи занятия по разделам
I	Элементарные упражнения для мелких и средних мышечных групп и суставов в медленном темпе, ритмично	4–5	Усилить приток проприоцептивных импульсов к высшим нервным центрам, стимулировать периферическое крово- и лимфообращение, несколько активизировать деятельность дыхательного аппарата
II	Упражнения в положении лежа на спине для рук и ног (попеременно) с укороченным рычагом, ритмично. В спокойном, медленном темпе	6–10	Способствовать усвоению нервными центрами ритма выполняемых упражнений. Умеренно стимулировать крово- и лимфообращение в брюшной полости и в малом тазу
III	Ритмичное, спокойное, углубленное дыхание. Пребывание в положении лежа в условиях тишины, уменьшение яркости света	4–5	Способствовать углублению тормозного процесса в коре головного мозга

Раздел занятия	Содержание	Дозировка (мин)	Задачи занятия по разделам
IV	Массаж в виде поглаживания и легкого разминовения и растирания спины (область D6–D10)	10	Оказать стимулирующее влияние на деятельность высших нервных центров, способствовать нормализации функции желудка
V	Влажное обтирание спины после массажа	5–10	—

Таблица 2

**Ориентировочный комплекс (№ 1) лечебной гимнастики
для больных язвенной болезнью
в фазе затухающего обострения(1–7 процедур)**

№ п/п	Исходное положение	Описание упражнения	Дозировка (мин)	Методические указания
1	Лежа на спине, руки вдоль туловища	Спокойное дыхание статического характера	3–4 раза	Средней глубины
2	То же	Сжимание и разжимание пальцев рук	6–8 раз	Медленно, с небольшим усилием
3	То же	Сгибание и разгибание стоп	6–8 раз	Медленно, с небольшим усилием
4	То же	Сгибание и разгибание рук в локтях	4–5 раз	Медленно, с небольшим усилием
5	То же	Поочередное сгибание ног в коленях, пятки скользят по постели	4–5 раз	Медленно, угол сгибания 30–45°
6	То же	Спокойное дыхание статического характера	3–4 раза	Средней глубины
7	Лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги согнуты	Боковые движения обоих бедер (оба вправо, оба влево)	4–5 раз	Ритмично, спокойно
8	Лежа на спине, руки вдоль тела	Поочередное поднимание прямых рук	4–5 раз	Ритмично, спокойно

№ п/п	Исходное положение	Описание упражнения	Дозировка (мин)	Методические указания
9	Лежа на спине, ноги согнуты	Разведение и сведение бедер	5—6 раз	Медленно, ритмично
10	Лежа на спине, руки вдоль туловища	Спокойное дыхание статического характера	3—4 раза	Средней глубины
11	Лежа на правом боку	Отведение левой руки в сторону — вдох, опускание — выдох	4—5 раз	Дыхание средней глубины
12	То же	Сгибание и разгибание левой ноги	3—4 р.	Медленно, ритмично
13	Лежа на спине, руки вдоль туловища	Скользящее движение рук до подмышечных впадин по боковой поверхности тела	3—4 раза	Медленно, ритмично
14	Лежа на спине	Мышцы расслаблены, глаза закрыты, ритмичное, несколько углубленное дыхание	5—10 мин	Необходима тишина, уменьшение яркого света

1.2.2. Лечебная физкультура в стационаре в фазе неполной ремиссии язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки

Фаза неполной ремиссии болезни характеризуется исчезновением у больного жалоб на боли, связанные с приемом пищи, и диспептические расстройства. Исчезают или резко уменьшаются симптомы раздраженного желудка. Вместе с тем, как правило, остаются нарушения секреторной функции желудка. Нарушение режима питания, несвоевременный прием медикаментов, усиление физической нагрузки могут быть причиной ухудшения состояния больного. Поэтому в течение последующих 7—8 дней лечебная физкультура не должна претерпевать каких-либо принципиальных изменений. Следует лишь увеличить амплитуду движений руками и ногами, количество дыхательных упражнений, частичное влажное обтирание тела после массажа заменить гигиеническим душем слабого давления (5 мин). Время процедуры лечебной гимнастики увеличивается до 25 мин. В табл. 3, 4 представлены ориентировочная схема и комплекс упражнений для этого периода болезни.