

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ

1. Ассистирующие роботы в реабилитации: современное состояние проблемы. *Щербак С.Г., Володина С.Т., Макаренко С.В., Уразов С.П., Бережкова Н.И., Попов А.Е.* 6
2. Возможности клеточных технологий при нейрореабилитации. *Щербак С.Г., Богданов А.Н., Белокопытов И.Ю., Сарана А.М., Макаренко С.В.* 16
3. Междисциплинарное реабилитационное бригадное ведение пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения. *Щербак С.Г., Володина С.Т., Сарана А.М., Коваленко А.П., Макаренко С.В.* 28
4. Кардиореабилитация в многопрофильном стационаре. *Лисовец Д.Г., Сарана А.М., Лебедева С.В., Лаптева Т.В., Ларин К.Е.* 38
5. Методы комплементарной и альтернативной медицины, применяемые в лечебном и реабилитационном процессе. *Барнаулова С.О.* 60
6. Современные технологии в восстановительном лечении больных с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночника. *Бузник Г.В., Усикова Е.В., Макарыгина Е.С., Щекутьева А.В.* 75
7. Реабилитация при ревматических заболеваниях. *Богданов А.Н., Белокопытов И.Ю., Лисовец Д.Г., Лебедева С.В.* 85

8.	Оценка эффективности ритмической транскраниальной магнитной стимуляции в остром периоде ишемического инсульта. Мосенко С.В., Арсенова Н.А., Спирин А.Б.....	95
9.	Озонотерапия как вспомогательный метод лечения больных с последствиями ишемических инсультов в процессе восстановительной терапии. Биохимические, клинические аспекты. Бузник Г.В.	100
10.	Работа логопедической службы в условиях многопрофильного стационара. Максимова К.Ю., Сарана А.М.....	106
11.	Актуальные вопросы невропатического болевого синдрома при неврологических заболеваниях: эпидемиология, этиология, патогенез, клиническая картина. Терапия с точки зрения доказательной медицины. Агафьина А.С.....	127
12.	Полиморфизм генов метаболизма липидов: влияние на уровень липопротеинов и риск развития ишемической болезни сердца. Кленкова Н.А., Лисовец Д.Г., Сарана А.М., Анисенкова А.Ю., Шабалина Е.А.	149
13.	Пролежни кожи. Адамакин А.Л., Гладышев Д.В., Кузьмин А.Я.	159
14.	Реабилитация пациентов с последствиями заболеваний и травм спинного мозга с применением нейроурологических методов лечения. Лисицин Д.Н., Пушкина А.В.	166
15.	Сексуальность и инвалидность. Галимов Р.Д., Ракул С.А.....	170
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	191

РЕАБИЛИТАЦИЯ ПРИ РЕВМАТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Богданов А.Н., Белокопыттов И.Ю., Лисовец Д.Г., Лебедева С.В.

Статья посвящена проблеме ранней реабилитации больных с ревматическими заболеваниями. Лечение ревматических заболеваний в настоящее время должно включать не только фармакологические и биологические препараты, но и раннюю и активную реабилитацию пациентов.

Ключевые слова: ревматические заболевания, ревматоидный артрит, реабилитация, терапия, физические методы лечения.

Ревматические заболевания поражают большое количество населения и являются частой причиной утраты трудоспособности и развития инвалидности. Наиболее распространен остеоартроз, частота которого у лиц старше 60–65 лет, по клиническим данным, составляет 10–20%, по рентгенологическим – более 50% популяции. Большое значение имеют системные болезни соединительной ткани, к которым относятся ревматоидный артрит, ювенильный идиопатический артрит, системная красная волчанка, дерматомиозит/полимиозит, системная склеродермия и смешанное заболевание соединительной ткани. Ревматоидный артрит поражает около 1% населения, суммарное количество больных остальными системными ревматическими заболеваниями составляет 46 миллионов человек с перспективой увеличения к 2030 г. до 67 миллионов.

Лечение ревматических заболеваний в настоящее время должно включать не только фармакологические и биологические препараты, но и раннюю и активную реабилитацию пациентов.

Современные методы лечения ревматических заболеваний включают:

- раннее применение базисных противовоспалительных препаратов (аминохинолины, сульфасалазин, соли золота, метотрексат, лефлуномид, циклоспорин А, циклофосфан, азатиоприн) и их сочетаний с целью предупреждения утраты трудоспособности;
 - активное участие больных в процессе лечения с самооценкой эффективности его результатов;
 - раннюю активизацию пациентов и возможно более раннее использование реабилитационных мероприятий;
 - увеличение роли альтернативных и дополнительных методов лечения (акупунктура, йога, гомеопатия, китайская медицина и др.);
 - сравнительную оценку эффективности различных программ реабилитации с целью выбора оптимальных режимов для отдельных нозологических форм.
- Задачами врача-ревматолога являются верификация диагноза и проведение лечения с целью контроля активности заболевания.

Цель методов физической медицины и реабилитации – поддержание или восстановление функциональной способности пациента и предупреждение развития инвалидности. Этого можно добиться только при создании индивидуальной комплексной программы реабилитационных мероприятий, которая включает раннюю активизацию, использование различных типов физических упражнений, направленных на восстановление и увеличение мышечной силы при обязатель-

ной защите пораженных суставов с учетом характера дальнейшей профессиональной деятельности пациента.

Одной из основных проблем и важнейшей причиной развития инвалидности при ревматических заболеваниях являются артриты и артрозы.

Основные группы артритов включают:

- системные ревматические заболевания (ревматоидный артрит, системная красная волчанка, системная склеродермия и др.);
- кристаллические артропатии (подагра и др.);
- инфекционные артриты (бактериальные, вирусные и др.);
- серонегативные спондилоартриты (анкилозирующий спондилоартрит, псориатический артрит и др.).

Остеоартроз – гетерогенная группа заболеваний различной этиологии со сходными морфологическими, клиническими проявлениями и исходом, в основе которых лежит поражение всех компонентов сустава, прежде всего хряща. Выделяют первичный (идиопатический) и вторичный остеоартроз: посттравматический, при врожденных и метаболических заболеваниях (болезнь Пертеса, гемохроматоз, сахарный диабет, гипотиреоз и др.).

Артрит в большинстве случаев является компонентом полисиндромной клинической картины системных ревматических болезней, артроз – единственной манифестацией заболевания, однако в любом случае поражение суставов влияет на прогноз, качество жизни пациентов и требует целенаправленного лечения и реабилитации.

Лечение артритов и артрозов требует участия специалистов различного профиля и включает диагностику, фармакотерапию, физическое лечение и медицинскую реабилитацию, ортопедическую коррекцию, в ряде случаев – оперативное лечение.

Принципы лечения артритов:

- 1) после верификации диагноза применяют нестероидные противовоспалительные препараты в сочетании с малыми дозами глюкокортикостероидов и/или базисными (болезнь-модифицирующими) препаратами, которые требуется назначать не позже 3-6 месяцев от начала заболевания в сочетании с реабилитационными мероприятиями;
- 2) при прогрессировании или рецидиве необходимо изменение дозировки базисных препаратов или их комбинированное применение, использование биологических агентов и продолжение реабилитации;
- 3) при рефрактерности к проводимому лечению изменяют комбинации базисных препаратов и биологических агентов, используют экспериментальную терапию и продолжают реабилитацию пациентов.

Основные цели лечения остеоартроза: уменьшение боли, коррекция функциональной недостаточности суставов, ограничение прогрессирования заболевания и улучшение качества жизни пациента. Для этого используют немедикаментозные методы (физические упражнения, ортопедическая коррекция, физиотера-

тия), фармакотерапию (анальгетики, хондропротекторы) и хирургическое лечение (эндопротезирование суставов).

Таким образом, как при артритах, так и при артрозах методы реабилитации являются важнейшим компонентом лечения, улучшают прогноз, должны использоваться на всех этапах заболевания и начинаться как можно раньше.

Для взаимопонимания между врачом и пациентом и повышения эффективности программ реабилитации необходимо:

- провести подробную беседу с пациентом и членами его семьи перед началом выполнения программы;
- предоставить пациенту письменные и графические инструкции о последовательности и порядке выполнения упражнений, длительности, частоте, интенсивности занятий и методах самоконтроля самочувствия и эффективности выполнения программы;
- до начала упражнений купировать болевой синдром;
- обратить внимание пациента на оптимальное время выполнения физических упражнений: не ранее полудня, лучше – до обеда;
- до начала самостоятельных занятий пациент должен выполнить весь цикл упражнений под руководством инструктора (индивидуально или в группе) для контроля правильности их выполнения;
- при самостоятельном выполнении упражнений пациент должен иметь возможность связаться с врачом при необходимости консультации.

Методы реабилитации при ревматических заболеваниях

Реабилитация больных ревматическими заболеваниями должна быть индивидуализирована, практически и экономически выполнима, основываться на постоянном взаимодействии врача и пациента и включаться в комплексное лечение возможно раньше для профилактики развития функциональных и анатомических нарушений суставов. Периодически следует проводить оценку эффективности реабилитационных программ и при необходимости проводить их коррекцию.

Двигательный режим

Несколько десятилетий тому назад преобладало мнение о необходимости ограничения двигательной активности у больных артритами. Было установлено, что постельный режим в течение 4-х недель способствует уменьшению количества пораженных суставов и активности ревматоидного артрита. При дальнейшем наблюдении были выявлены многочисленные отрицательные эффекты постельного режима, в том числе прогрессирующая мышечная слабость и уменьшение костной массы.

В настоящее время на фоне более эффективной медикаментозной терапии удается значительно быстрее купировать обострение артрита, поэтому пациенты обычно не нуждаются в постельном режиме. Ранняя активизация больных при умеренной активности артрита позволяет лучше контролировать течение заболевания.

Постельный режим в течение ограниченного времени показан при тяжелом течении впервые выявленного ревматоидного артрита, системной красной вол-

чанки, дерматомиозита или резком обострении системных ревматических заболеваний при необходимости проведения активного лечения (экстракорпоральной детоксикации, пульс-терапии).

Локальный покой пораженного сустава при остром или подостром артрите способствует уменьшению воспаления и боли, препятствует развитию контрактур. Например, временная иммобилизация лучезапястного сустава уменьшает болевой синдром и может применяться при воспалении периартикулярных тканей (например, туннельном синдроме кисти). Даже короткий полный покой пораженного сустава с ежедневным наложением съемной шины или фиксатора сустава на 20-30 минут уменьшает явления артрита.

Длительная иммобилизация существенно уменьшает мышечную массу. У здоровых волонтеров иммобилизация коленного сустава на 4 недели, по данным компьютерной томографии и биопсии мышцы, привела к уменьшению мышечной массы на 21%. Ежедневное выполнение хотя бы одного упражнения с полной экскурсией пораженного сустава препятствует развитию побочных эффектов суставного покоя, что подтверждает необходимость раннего начала реабилитационных мероприятий при ревматических заболеваниях.

Физические упражнения

Артриты и артрозы сопровождаются нарушениями биомеханических свойств суставов вследствие уменьшения объема движений суставов, атрофии мышц, развития синовита и нарушений походки.

Снижение физической активности у больных ревматическими заболеваниями приводит к уменьшению объема и силы мышц. При строгом постельном режиме мышцы ежедневно теряют 30% объема и 5% силы. Причинами снижения мышечной силы у больных ревматическими заболеваниями могут быть также миозит, стероидная миопатия, ограничение мышечных сокращений вследствие синовита. Уменьшение мышечной силы и/или аэробной емкости установлено у больных ревматоидным артритом, полимиозитом, ювенильным идиопатическим артритом, анкилозирующим спондилоартритом, системной красной волчанкой.

Уменьшение объема и снижение силы мышц приводит к нарушению координации движений, мышечному спазму и, в конечном итоге, – к нарушению функции суставов.

Программа физических упражнений у больных артритом и артрозами должна способствовать:

- увеличению или поддержанию максимального объема движений в суставах;
- восстановлению мышечной силы;
- увеличению статической и динамической выносливости ;
- увеличению локомоторной активности и функциональной способности пациента;
- уменьшению боли и явлений воспаления в суставах;
- увеличению аэробной емкости;
- снижению веса тела.

ПРОЛЕЖНИ КОЖИ

Адамакин А.Л., Гладышев Д.В., Кузьмин А.Я.

Пролежни кожи являются весьма сложным и тяжело поддающимся лечению осложнением пациентов в тяжелом состоянии. В первую очередь пролежни возникают у пациентов с тяжелыми органическими и травматическими повреждениями головного и спинного мозга, когда имеются не только нарушения подвижности, но и присутствуют трофические нарушения.

В связи со сложностью в диагностике и лечении таких пациентов возникает необходимость детализации диагностических и лечебных подходов к пациентам, имеющим данное осложнение.

В работе представлены различные варианты помощи пациентам, у которых развились пролежни кожи.

Ключевые слова: пролежни, пролежни кожи, гнойное осложнение, консервативное и оперативное лечение, физические методы.

Актуальность. Пролежни кожи – это тяжелое осложнение в виде частичного или полного некроза кожи и глубжележащих тканей в результате их вышепорогового сдавления. Оно характерно для неподвижно лежащего пациента, имеющего трофические нарушения [1, 4].

Пролежни кожи (*decubitus, bedsories*) встречаются у 40% пациентов с тяжелой черепно-мозговой и спинальной травмой, у 60% у пациентов с переломом шейки бедра, у 30% пациентов отделений реанимации и интенсивной терапии, в том числе у 50% тяжелообожженных.

Лечение таких пациентов сопровождается напряжением сил и средств персонала отделений. Увеличивается нахождение пациента в стационаре, растет количество осложнений. В ряде наиболее тяжелых случаев возникает необходимость выполнения оперативного восстановления кожного покрова путем сложных реконструктивных операций с перемещением комплекса тканей, включающих кожу, подкожную клетчатку, фасции и мышцы.

Классификация. Существует несколько классификаций пролежней. Ранее применяли классификацию по В.П. Балич и О.Г. Коган. Она включает 5 стадий: поверхностный пролежень, глубокий пролежень, глубокий пролежень с боковыми карманами, глубокий пролежень с остеомиелитом подлежащих костей и пролежень рубца. Поверхностный пролежень может иметь обратное развитие с восстановлением кожного покрова практически не отличающегося от интактного. Вместе с тем возможно и дальнейшее прогрессирование процесса, который приводит к образованию глубокого пролежня, в том числе с карманами и повреждением других глубжележащих тканей. Пролежень рубца возникает на месте уже восстановленного кожного покрова после заживления предыдущих пролежней.

В мировой практике широко применялась классификация Shea J.D. (1975). Кроме того, с целью унификации научного подхода к клиническим вопросам в 1992 году Международным Комитетом по политике здравоохранения и научным исследованиям (АНСРР) рекомендована реально приближенная к клинической практике классификация. Наиболее важным в профилактике образования пролежней является выявление риска развития этого осложнения. С этой целью предложено много оценочных шкал, к числу которых относятся: шкала Norton (1962), шкала Waterlow (1985), шкала Braden (1987), шкала Medley (1991) и другие.

Этиология. Непосредственной причиной развития пролежней является неспособность поврежденных мягких тканей противостоять избыточному сдавливанию между костями и поверхностью, на которой находится пациент.

Вместе с тем, получить пролежень у здорового человека в обычных условиях практически непросто. Это связано с тем, что, во-первых, здоровый человек не может длительное время находиться в одной и той же позе. Во-вторых, он ощущает боль при избыточном сдавливании ткани. В-третьих, мягкие ткани здорового человека не подвержены нейротрофическим нарушениям, в них сохранен нормальный кровоток. Возможность развития пролежней у здорового человека появляется, когда длительно перекрывается кровоток извне. Такие состояния могут развиваться при наркотическом или алкогольном опьянении, попадании человека в завалы при чрезвычайных ситуациях и т.д. Однако стоит отметить, что сдавление мягких тканей в таких ситуациях как правило намного более выражено, чем у длительно лежащего пациента [2].

Противоположная ситуация возникает у пациентов с различными заболеваниями и состояниями, которые приводят к выраженным нейротрофическим нарушениям. Сюда можно отнести тяжелую черепную и спинальную травмы, обширные и глубокие ожоги, политравму, тяжелые сопутствующие заболевания (инсульты, инфекционные и демиелинизирующие заболевания нервной системы)[4, 5]. Безусловно возраст пациентов еще более осложняет течение местного раневого процесса.

При травмах головного и спинного мозга пролежни развиваются весьма быстро. Считается, что достаточно находиться на твердой поверхности неподвижно в течение 3-5 часов после травмы, чтобы развился глубокий пролежень. Это связано с глубоким нарушением трофики тканей в ответ на травму мозга. Такое состояние называют спинальный шок.

Несколько иначе развиваются пролежни у обожженных. При обширных и глубоких ожогах изначально происходит выраженная плазмопотеря, развивается гиперметаболизм. Все это, в совокупности с утратой кожного покрова, приводит к ожоговому истощению. Тогда нарастают нейротрофические нарушения в мягких тканях, потеря их массы и толщины. На этом фоне начинают образовываться пролежни. Схожая картина имеет место при политравме, раневой болезни и т.д.

Кроме тяжелых нарушений трофики тканей у пациентов, находящихся в лежачем состоянии, большое значение имеет нарушение функции тазовых органов. Если не налажено адекватное отведение мочи и каловых масс, то происходит постоянное увлажнение мест наибольшего сдавления мягких тканей. Кожа в этих местах мацерируется и утрачивает барьерную функцию. Возникают трещины, гнойничковые поражения. Все это в совокупности облегчает процесс развития пролежней.

Другим компонентом, способствующим развитию пролежней является сдвиг мягких тканей относительно друг друга. Это происходит при неаккуратном перемещении пациента в кровати, его перекладывании. Ткани, включая кожу, смещаются друг относительно друга на расстояния выше пороговых, т.е. происходит

их разрыв, нарушение питания посредством сосудов. В таких местах изначально происходит образование мелких очагов некрозов и облегчается возникновение пролежней.

Встречаются случаи ятрогенного повреждения кожи и мягких тканей с развитием пролежней. Это происходит в результате оставления под пациентом твердых предметов ухода и оказания медицинской помощи (щетки, шприцы и др.).

Мягкие ткани, находящиеся под кожей, являются менее устойчивыми к давлению, чем сама кожа. Поэтому следует учитывать, что повреждение подкожной жировой клетчатки, мышц и т.д. происходит на большем протяжении, чем кожи.

Течение раневого процесса и клиническая картина.

Изначально пролежни могут проявляться по-разному. Чаще всего в местах наибольшего сдавления кожи и других мягких тканей возникает очаг ишемии, который проявляется как посинение кожи и отек глубжележащих тканей. В большинстве случаев вокруг этого участка возникает реактивная гиперемия. Если на этом этапе удастся остановить процесс гибели тканей, то пролежни остаются поверхностными и могут спонтанно эпителизироваться.

При продолжении давления на область пролежня происходит гибель кожи на всю толщину. Пролежень становится глубоким. Через некоторое время на месте погибшей кожи формируется струп. Далее он отторгается с обнажением погибшей подкожной жировой клетчатки, мышц, связочного аппарата. Иногда под струпом наступает расплавление подкожной жировой клетчатки с образованием гнойных затеков и межмышечных флегмон. В наиболее тяжелых случаях происходит гибель костной ткани. Последняя секвестрируется и частями отторгается.

Учитывая то, что мягкие ткани повреждаются сильнее чем кожа после отторжения гнойно-некротических масс формируется полость с «карманами». Постепенно полость выполняется неполноценной рубцовой тканью, покрытой эпителием – подобие слизистой сумки.

При благоприятном течении раневого процесса происходит рубцевание полости с формированием неполноценного часто травмируемого рубца. При неблагоприятном течении полость может нагнаиваться, также могут формироваться новые пролежни.

Лечение пролежней.

Как правилону фоне лечения основного заболевания, приведшего к развитию пролежней, различают два вида лечения пролежней консервативный и оперативный (хирургический). Кроме того рассматривают общее консервативное лечение пролежней, которое надо проводить даже несмотря на лечение основного заболевания.

Консервативное лечение пролежней зависит от тяжести общего состояния и возраста пациента, наличия у него сопутствующих заболеваний, размера и глубины пролежня, присутствия как местного так и общего инфекционного процесса.

При стабильном общем состоянии пациента какого-либо общего специфического лечения пролежней не требуется. В тоже время при неблагоприятном тече-

нии местного раневого процесса необходимо проведение общего лечения, в том числе, в ряде случаев, интенсивного.

При наличии у пациента выраженной анемии, гипопроотеинемии, нарушении функции свертывания крови, гиперметаболизме с развитием истощения ему показано проведение парентерального и энтерального зондового питания, витаминотерапии, введение анаболических стероидов, а иногда и проведение инфузионно-трансфузионной терапии с введением препаратов крови (эритроцитарная взвесь и концентрат, свежезамороженная плазма, альбумин). Антибактериальная терапия назначается при неблагоприятном течении раневого процесса в соответствии со спектром микробов, высеваемых из пролежня.

Местное консервативное лечение связано в первую очередь с перевязками. Они выполняются от нескольких раз в сутки до одного раза в несколько дней, что обычно связано с течением раневого процесса, осложнениями и уровнем секретирования из пролежня.

На перевязках выполняют этапные некрэктомии, введение в полость пролежня различных антисептиков и мазевых препаратов. В последнее время все чаще применяют раневые покрытия, которые позволяют обеспечить более предсказуемое течение раневого процесса, улучшения условий для спонтанной эпителизации и подготовки к оперативному лечению. Среди них различают гидрогелевые, альгинатные, пленочные и другие покрытия.

Из физических методов воздействия на область пролежня наибольшим эффектом обладают следующие.

Ультразвуковая кавитация пролежня. В настоящее время она выполняется ультразвуковым аппаратом «Sonoca-180» или «Sonoca-400» фирмы «Spring» (Германия). Суть метода заключается в подаче в рану струи жидкости с ультразвуковой вибрацией. Такая обработка пролежня способствует очищению пролежня от гнойно-некротических масс, стимулирует микроциркуляцию в области раневого дефекта. Обработка пролежня осуществляется на больших мощностях (80-100%), так как слизистая сумка обычно окружена рубцово-измененными мягкими тканями. Ее выполняют на каждой перевязке.

Другой аппаратный метод физического воздействия на область пролежня – NO-терапия. Суть метода заключается в подаче на ткани высокотемпературной плазменной среды оксида азота (NO). Этот метод позволяет коагулировать и испарить некрозы и таким образом стерилизовать раневую поверхность, а также вызвать стимуляцию репаративных процессов в ране. Метод может применяться самостоятельно на каждой перевязке и сочетаться или чередоваться с другими методами воздействия на пролежень.

Методы физиотерапевтического воздействия также имеют положительный эффект в лечении пролежней. Сюда можно отнести ультрафиолетовое облучение зоны пролежня, воздействие с помощью УВЧ терапии и др.

Вакуумная терапия заключается в создании разреженной среды в пролежне, что позволяет сокращаться ему в размерах, обеспечивать отток раневого отделяемого. Применяются различные установки, но суть их заключается в обеспече-