

протоков, на 176% увеличена площадь поверхности фиброзно-мышечной стромы ($t = -3,57$, $K = 3253$, $p = 0,0003$). Расширение выводных протоков в 2-3 раза с явлениями стаза секрета в концевых отделах простаты описано при гипокинетическом стрессе у крыс [3].

Относительная площадь поверхности железистого эпителия увеличена на 63% ($t = -3,01$, $K = 2542$, $p = 0,0025$) (табл. 1), высота главных эпителиоцитов достигает $24,48 \pm 0,5$ мкм в отличие от $21,95 \pm 0,2$ мкм у интактных животных ($t = -5,55$, $K = 998$, $p = 0,0004$), что объективно подтверждает явления гипертрофии и очаговой гиперплазии железистого эпителия простаты. В связи с тем, что процессы пролиферации и дифференцировки железистого эпителия в простате регулируются андрогенами [6, 11], не исключено, что у животных данной группы имеет место снижение уровня тестостерона. Проллиферативный потенциал железистого эпителия в данной группе угнетается, что проявляется уменьшением численности полиплоидных glanduloцитов относительно контроля на 44% ($t = 2,05$, $K = 998$, $p = 0,0426$).

Подводя итоги нашего экспериментального исследования, можно утверждать, что на этапах адаптации к низким сезонным температурам в простате экспериментальных животных развивается ОС, степень выраженности которого коррелирует с длительностью срока адаптации. Структурные и биохимические проявления ОС появляются на 1-й неделе адаптации, но их манифестация наблюдается к концу 4-й недели адаптации. В условиях ОС железистый эпителий простаты проявляет признаки повышенной секреторной и пролиферативной активности, что приводит к его гипертрофии и очаговой гиперплазии. Структурные проявления ОС в отдаленные сроки после адаптации имеют депрессивный характер. Они проявляются дегенеративными изменениями и массовой гибелью эпителиоцитов, угнетением пролиферативного потенциала железистого эпителия простаты на фоне его гипертрофии и очаговой гиперплазии. Таким образом, ОС нарушает динамическое равновесие между процессами пролиферации и гибели клеток железистого эпителия простаты.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дмитриева О.А., Шерстюк Б.В. Влияние стресс-индуцированного снижения уровня тестостерона на гистохимические изменения половых органов крыс // Тихоокеанский медицинский журнал. — 2007. — № 3. — С. 55-57.
2. Майборода А.А., Калягин А.Н., Зобнин Ю.В., Щербатых А.В. Современные подходы к подготовке оригинальной статьи в журнал медико-биологической направленности в свете концепции «доказательной медицины». // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). — 2008. — Т. 76. №1. — С. 5-8.
3. Троценко Б.В., Лугин И.А. Морфофункциональное состояние стромы и паренхимы простаты молодых крыс при гипокинетическом стрессе и воздействии КВЧ-сигналов // Карповские чтения: Мат. II Всеукраинской научной конференции. — Днепропетровск, 2005. — С. 93.
4. Alvares S.M., Gomes N.N., Zirulnik F., et al. Morphological changes and oxidative stress in rat prostate exposed to a non-carcinogenic dose of cadmium // Toxicol. Lett. — 2004. — Vol. 153. №3. — P. 365-376.
5. Aydin A., Arsova-Sarafinovska Z., Sayal A., et al. Oxidative stress and antioxidant status in non-metastatic prostate cancer and benign prostatic hyperplasia // Clinical Biochem. — 2006. — Vol. 39. № 2. — P. 176-179.
6. Banerjee P.P., Banerjee S., Dorsey R., et al. Age- and lobe-specific responses of the brown Norway rat prostate to androgen // Biology of Reproduction. — 1994. — Vol. 51. №5. — P. 675-684.
7. Homma Y., Kondo Y., Kaneko M., et al. Promotion of carcinogenesis and oxidative stress by dietary cholesterol in rat prostate // Carcinogenesis. — 2004. — Vol. 25. № 6. — P. 1011-1014.
8. Lopez-Beltran A., Qian J., Montironi R., et al. Adenomatous Hyperplasia (Adenosis) of the Prostate: DNA Ploidy and Immunophenotype // Int. J. of Surg. Pathology. — 2005. Vol.13. №2. — P. 167-173.
9. Mukerjee B., Rajan T. Morphometric study of rat prostate in normal and under stressed condition // J. Anat. Soc. India. — 2004. — Vol. 53. №2. — P. 29-34.
10. Rezvanfar M.A., Sadrkhanlou R.A., Ahmadi A., et al. Protection of cyclophosphamide-induced toxicity in reproductive tract histology, sperm characteristics, and DNA damage by an herbal source; evidence for role of free-radical toxic stress // Human & Experim. Toxicol. — 2008. — Vol. 27. №12. — P. 901-910.
11. Sluczanowska-Glabowska S., Laszczynska M., Glabowski W. Morphology of the epithelial cells and expression of androgen receptor in rat prostate dorsal lobe in experimental hyperprolactinemia // Folia Histochemica et cytobiologia. — 2006. — Vol. 44. №1. — P. 25-30.
12. Steudel W., Watanabe M., Dikranian K., et al. Expression of nitric oxide synthase isoforms (NOSII and NOSIII) in adult rat lung in hyperoxic pulmonary hypertension // Cell Tissue Res. — 1999. — Vol. 295. №2. — P. 317-329.
13. Tam N.C., Neville, Gao Y., Leung Y-K., et al. Androgenic regulation of oxidative stress in the rat prostate // Am. J. of Pathol. — 2003. — Vol. 163. № 6. — P. 2513-2522.

Информация об авторах: 675000, г. Благовещенск, ул. Горького 95, АГМА, каф. гистологии, тел. (4162) 525356, e-mail: irina6336@mail.ru

Саяпина Ирина Юрьевна — доцент, к.м.н.,

Целуйко Сергей Семёнович — заведующий кафедрой, д.м.н., профессор.

© ОСИПОК Н.В., ГОРЯЕВ Ю.А., ГРИГОРЬЕВА Т.В., СТЕЛЬМАХ Ю.Л., БАТЫГОВА М.Я. — 2011
УДК: 616.721+616.728.161-002-06-616.12]-07

РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ АНКИЛОЗИРУЮЩИМ СПОНДИЛОАРТРИТОМ

Надежда Владимировна Осипок^{1,2}, Юрий Аркадьевич Горяев¹, Татьяна Васильевна Григорьева²,
Юлиана Леонидовна Стельмах², Марианна Яхьяевна Батыгова²

(¹Иркутский государственный медицинский университет, ректор — д.м.н., проф. И. В. Малов, кафедра пропедевтики внутренних болезней, зав. — д.м.н., А. Н. Калягин, ²МАУЗ «Клиническая больница №1 г. Иркутска», гл. врач — Л. А. Павлюк)

Резюме. Рассматривается проблема реабилитации больных анкилозирующим спондилоартритом (АС). Представлены данные собственного исследования. Рассмотрены четыре вида реабилитации больных АС: медицинская, физическая, психологическая и социальная. Оценена значимость школы больных АС. Представлены факторы риска прогрессирования анкилозирующего спондилоартрита и методы, позволяющие на ранних стадиях выявить диагноз АС.

Ключевые слова: Анкилозирующий спондилоартрит, реабилитация, факторы риска, диагностика.

REHABILITATION OF PATIENTS WITH ANKYLOSING SPONDYLITIS

N.V. Osipok^{1,2}, Yu.A. Goryaev¹, T.V. Grigor'eva², U.L. Stel'makh², M.Ya. Batigova²
 (¹Irkutsk State Medical University, ²Irkutsk Municipal Hospital №1)

Summary. We consider the problem of rehabilitation of patients with ankylosing spondylitis. The data of our own study is presented in the paper. We have considered the four types of rehabilitation of patients with AS: medical, physical, psychological and social one. The importance of the school for patients with AS has been estimated. The risk factors of progressing ankylosing spondylitis and the methods of revealing AS at the early stages have been presented.

Key words: Ankylosing spondylitis, rehabilitation, risk factors, diagnosis.

Анкилозирующий спондилоартрит (АС) известен как заболевание, приводящее к практически фатальной инвалидизации больных. По данным отечественных авторов инвалидизация составляет от 54 до 81%, при этом у половины больных она наступает до 35 лет [1,2,5,6]. По сравнению с зарубежными данными, в нашей стране самый высокий процент инвалидизации при АС [1, 8]. В Великобритании и США он в 3 раза ниже нашего.

По нашим данным и сведениям других авторов [2,5,6,7], высокий удельный вес инвалидности связан в основном с поздней диагностикой АС и несвоевременным проведением лечебно-реабилитационных мероприятий. Проблема комплексной реабилитации больных АС имеет важное социально-экономическое значение т.к. сохраняет профессиональную и социальную активность больных. На поликлиническом этапе реабилитация больных АС практически не проводится. В связи с чем мы излагаем основные аспекты реабилитации больных АС и задачи «Школы больных АС» для практических врачей терапевтов, ревматологов.

Цель работы: на основании изучения качества жизни (КЖ) больных АС, оценить значение и состояние основных видов реабилитации больных АС.

Материалы и методы

В исследование были включены 103 больных АС. Мы верифицировали диагноз АС с помощью модифицированных Нью-Йоркских критериев (Van de Linder и соавт., 1993). Возраст исследуемых больных АС колебался от 17 до 80 лет (в среднем $40,6 \pm 4,8$). Соотношение мужчин и женщин было 3:1 (77 мужчин — 74,8%; 26 женщин — 25,2%). Давность заболевания составила от 1 до 30 лет.

Для характеристики ограничения подвижности в грудном, шейном, поясничном отделах позвоночника и экскурсий грудной клетки использовались диагностические функциональные пробы, характеризующие болезненность и подвижность в отдельных отделах позвоночника, и позвоночный индекс [1,3,4]. По степени функциональной недостаточности (ФН) больные АС подразделились на 3 группы: I степень имела у 14,6% больных, II — у 58,3%, III — у 27,2%. На каждого заполнялась разработанная нами карта обследования. При составлении этой карты мы учли рекомендации Российского многоцентрового исследования по программе «Социальные и экономические последствия болезней костно-мышечной системы», проводимой под руководством Института ревматологии РАМН, в рамках всемирной декады по борьбе с болезнями костей и суставов (2000-2010 гг.). КЖ больных АС определялось с помощью опросника SF-36, осуществлялась оценка функционального статуса и повседневной активности.

Статистическая обработка результатов проводилась при помощи общепринятых в медицине методов вариационной статистики, корреляционного анализа. Применялись методы параметрической и непараметрической статистики с использованием пакета программ «Statistica for Windows 6.0», «Biostat». Критический уровень значимости при проверке гипотез $p=0,05$.

Результаты и обсуждение

Для общего представления проблем реабилитации больных АС, было изучено качество жизни (КЖ) больных АС. Оценка КЖ проводилась по опроснику SF-36.

Анкета SF-36, состоящая из 8 шкал, позволяет оценить физическое и психологическое здоровье. Максимальный балл, соответствующий высокому уровню КЖ, равен 100. При оценке состояния здоровья пациентов с АС ($n=103$) было отмечено отклонение показателей от нормы по всем 8 шкалам.

В графе «Физическое здоровье» самые низкие показатели отмечены по шкале «Физическое функционирование (PF)» — снижение от нормы составило 30%. Из опрошенных больных АС — 87,5% значительно ограничивают тяжелые физические нагрузки, такие как бег, поднятие тяжестей, занятия силовыми видами спорта. Также трудности для больных составляют следующие виды физической активности: наклониться, встать на колени, присесть на корточки — 72,0%, прогулки — 65,6%, подъем по лестнице — 62,5%.

Более чем половина опрошенных отмечает значительное влияние физического состояния на повседневную ролевую деятельность (RF): (работа, повседневные обязанности).

По шкале «Интенсивности боли (BP)» болевой синдром присутствует у 91% пациентов. Боль оказывает влияние на способность заниматься повседневной деятельностью у 87%.

Большинство пациентов с АС оценивают состояние своего здоровья (GH) как посредственное (60%), и лишь 3,1% считают, что у них отличное здоровье.

В графе «Психологическое здоровье» выявлены высокие показатели по шкалам «Социальное функционирование (SF)» и «Жизненная активность (VT)». Наблюдается снижение на 25% от нормы по шкале «Психологическое здоровье». Больные отмечают наличие тревоги, депрессии, подавленности. Это связано с влиянием патологии на психику человека и его психологической реакцией на болезнь, которые находятся в неразрывном единстве и взаимодействии (кольцевая зависимость).

По данным SF-36 удовлетворительное состояние здоровья наблюдалось у 21,8% пациентов, посредственное — у 59,4%, а утрачена функциональная способность — у 18,8% пациентов.

Медицинская реабилитация

Одной из основных задач врача ревматолога или терапевта является своевременная диагностика АС. По нашим данным [5,7], в г. Иркутске у 62,5% больных АС заболевание диагностируется позже 5 лет от момента появления первых симптомов заболевания. Составить представление о поражении того или другого отдела позвоночника на ранних этапах заболевания позволяют функционально-диагностические пробы [3,5]. Функционально-диагностические пробы подразделяются на симптомы для выявления сакроилиита (Кушелевского и Макарова) и пробы для выявления болевого синдрома, и ограничения подвижности позвоночника (определение болезненности, симптом Зацепина, проба Верещаковского, симптом Форестье, проба подбородок-грудина, Отта, определение ограничения дыхательных экскурсий грудной клетки, проба Шобера, Томайера, Позвоночный индекс). Эти функционально-диагностические пробы позволяют судить об уровне и степени поражения позвоночника.

В рамках медицинской реабилитации необходимо, как можно раньше поставить больного с уже установленным диагнозом АС на диспансерный учет. Диспансерное наблюдение позволит врачу своевременно проводить необходимое медицинское обследо-

вание, выявлять обострения, контролировать терапию больного АС и при необходимости направлять в стационар. Как показало наше исследование, 30% больных АС направлены в стационар впервые, большинство же (70%) — состоят на диспансерном учёте.

Мы также изучили ФР неблагоприятного прогноза заболевания. По нашим данным ведущими ФР прогрессирования АС являются: поздняя диагностика ≥ 5 лет (ОР=8,5; АР=47,3%; $\chi^2=17,9$), нерегулярное лечение НПВП (ОР=8,0; АР=46%; $\chi^2=16,8$); высокая активность дебюта заболевания (ОР=8,5; АР=47,3%; $\chi^2=23,0$). Преимущественная активность 3 степени, обуславливающая быстрое прогрессирование заболевания (ОР=2,6; АР=18,3%; $\chi^2=36,5$), возраст в дебюте до 20 лет (ОР=2,4; АР=20,4%; $\chi^2=20,9$). Наличие системных проявлений является предиктором плохого прогноза и быстрого прогрессирования заболевания (ОР=2,9; АР=21,0%; $\chi^2=34,6$). IV рентгенологическая стадия сакроилиита на момент верификации диагноза свидетельствует о большой длительности или о высокой активности заболевания в прошлом (ОР=2,6; АР=18,3%; $\chi^2=36,5$). Тяжёлый физический труд (≥ 5 лет) является фактором неблагоприятного прогноза у больных АС (ОР=8,0; АР=46,0%; $\chi^2=22,0$). Прогностическая ценность (+rV) выше перечисленных ФР высокая и составляет от 83 до 94%.

Следует учитывать факторы риска, которые способствуют неблагоприятному течению АС, по возможности воздействуя на модифицируемые факторы (тяжёлый физический труд, неблагоприятные условия быта, нерегулярное стационарное и санаторно-курортное лечение, нерегулярный приём НПВП, поздняя диагностика). Раннее выявление ФР лежит в основе вторичной профилактики и реабилитации больных АС.

Физическая реабилитация

Больные АС должны следовать некоторым рекомендациям по физической реабилитации, что поможет им избежать многих осложнений и удлинить периоды ремиссии. Пациенты, регулярно занимающиеся физкультурой, длительно сохраняют относительно хорошее функциональное состояние и способность работать, несмотря на продвинутые стадии заболевания [5,7,8]. Как показало наше исследование, большинство (75,9%) пациентов посещают кабинет ЛФК только находясь в условиях стационара. Независимо от самочувствия каждое утро следует начинать с лечебной гимнастики. Лечебная физкультура нужна и в тех случаях, когда подвижность позвоночника уже резко ограничена и нет надежды на ее восстановление. Разработано множество методик, специальных программ и комплекс упражнений для различных суставов и групп мышц, которые можно ежедневно выполнять в домашних условиях. Как оказалось довольно большая доля опрошенных занимается дома — 62%. Однако у большинства эти занятия носят не постоянный и импровизированный характер. Больным рекомендуются занятия легкими видами спорта, особенно полезным является посещение бассейна. Лишь 34,5% по нашим исследованиям, занимаются спортом и всего 20% из них посещают бассейн. Противопоказано заниматься травматичными видами спорта.

На ранних стадиях заболевания лучше привыкать спать без подушки и без валика под голову, чтобы не усиливать шейный лордоз, или спать на животе без подушки. На более поздних стадиях следует пользоваться тонкой подушкой или подкладывать валик под шею, стараться держать во сне ноги прямыми [8].

Физиотерапия считается дополнительным методом лечения АС, ее проведение целесообразно только в условиях стационара или санаторного лечения. Практически все больные (97%) проходят физиолечение в условиях стационара. Наряду с лечебной гимнастикой и физиопроцедурами очень много дает больному массаж мышц спины (1-2 раза в год) [9,10].

Разработана эффективная 3-х-этапная система лечения: стационар — поликлиника — санаторий. В период

стихания обострения может проводиться санаторно-курортное лечение в специализированных для лечения опорно-двигательного аппарата санаториях (Пятигорск, Сочи, Усолье-Сибирское, Горячинск, Нилова Пустынь). Санаторно-курортное лечение имеет очень большое значение для восстановления и сохранения трудоспособности [8,9]. Хороший эффект можно получить от использования радоновых ванн, занятий ЛФК в бассейне, подводного массажа. Согласно нашим данным только 44,8% больных проходит санаторно-курортное лечение. У большинства пациентов оно носит нерегулярный характер.

Психологическая реабилитация больных АС

АС ведет к ограничению физической активности и инвалидизации. Это отражается на работе, отношениях с коллективом, в семье. Все это может сказаться на психо-эмоциональном состоянии больного. Кроме того, длительный прием лекарственных средств (НПВП, ГК) сопровождается серьезными побочными эффектами. Например, многие препараты обладают ulcerогенным действием — способность повреждать слизистую желудка и двенадцатиперстной кишки, вплоть до образования эрозий и язв, что значительно снижает качество жизни пациентов АС. Большинство больных не удается приспособиться к новым условиям труда и быта. Как показало наше исследование, такие больные негативно относятся к своему состоянию (66% опрошенных), что влечет за собой развитие подавленных состояний, тревоги, депрессии, требующих медикаментозной коррекции. Но очень малое число больных знает об антидепрессантах и принимает их: всего 11,6% опрошенных пользуется подобными средствами. Зачастую это является следствием отсутствия должного внимания со стороны врача к проблеме психологической реабилитации.

Социальная реабилитация

Социальная реабилитация является важной для больных АС, т.к. заболевание ведет к ограничению физической и трудовой деятельности, инвалидизации. Вследствие чего могут возникнуть определенные трудности во взаимоотношениях с коллективом. 19,4% обследованных нами больных АС, имеют напряженные отношения с начальством и некоторыми коллегами вследствие необходимости частых больничных листов. Однако у большинства больных отношения с коллективом сохраняются теплые и дружеские. К сожалению, больным зачастую приходится уходить с прежнего места работы в связи с заболеванием. 42% больных АС по нашим данным, были вынуждены уволиться по состоянию здоровья, однако, устроиться на новое место больным АС не так просто. Поэтому одной из важнейших задач социальной реабилитации является сохранение и поддержание пациента в состоянии активного, творческого и самостоятельного отношения к себе, своей жизни и деятельности.

В связи со спецификой течения АС, больным противопоказаны следующие виды работ:

— Тяжёлый и средней тяжести физический труд, связанный с перегрузкой поражённых суставов и позвоночника.

— Работа, связанная с частыми наклонами туловища при значительном нарушении функции позвоночника.

— Работа с вынужденным длительным однообразным положением тела, фиксированными позами, вибрацией, сотрясанием тела.

— Умственный труд с выраженным нервно-психическим перенапряжением.

— Работа, требующая напряжения зрения при сопутствующих поражениях глаз.

— Работа в неблагоприятных метеорологических и микроклиматических условиях на открытом воздухе, в неблагоприятных санитарно-гигиенических условиях (высокая и низкая температура, резкие перепады температуры или давления, значительная относительная влажность в помещениях и др.).

— Работа в контакте с профессиональными вредностями. Наше исследование подтвердило, что многие больные были заняты трудовой деятельностью, которая относится к списку противопоказанных. Несомненно, профессия у большого числа пациентов повлияла на развитие заболевания и тяжесть его течения.

Школа для больных АС

Проведение школы для больных АС является неотъемлемой частью лечебного процесса. Целью создания таких школ является информирование больного о разных аспектах заболевания: особенностях течения, лечении, прогнозе, возможных обострениях и профилактики. Как показало наше исследование, 62% больных знают, что такое АС. Однако у большинства информированность о данном заболевании остается на очень низком уровне. Менее 20% опрошенных хорошо информированы о своей болезни и читают о ней дополнительную литературу. Также 65,5% больных не знают о том, как можно в домашних условиях облегчить свое состояние, снизить частоту, тяжесть и риск обострений. Именно поэтому в школе больных АС рекомендуется

обсудить: общую информацию о заболевании, требования к образу жизни, рекомендации по организации режима труда и быта, социальной адаптации, обучение активным механизмам преодоления болезни.

Таким образом, АС несёт огромный процент инвалидизации среди обследованных. Своевременная диагностика, постановка на диспансерный учёт, грамотно подобранное лечение, дают более благоприятный прогноз и значительно уменьшают процесс инвалидизации больных АС. Большую роль в лечении АС играет разработка индивидуальных программ реабилитации. В ходе исследования было установлено, что больные не получают полный объем реабилитационных мероприятий: 83% больных нуждаются в дополнительных мерах физической, 67% — медицинской, 93% — психологической и 67% — социальной реабилитации. Большинство больных АС плохо информированы о своем заболевании, не знают, как облегчить свое состояние, как организовать режим труда и быта. Для этого создана школа больных АС, которая помогает больным найти ответы на многие интересующие их вопросы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агабабова Э.Р. Спондилоартриты как объект перспективных научных исследований в ревматологии // Избранные лекции по клинической ревматологии / Под ред. В.А. Насоновой, Н.В. Бунчука. — М.: Медицина, 2001. — 270 с.
2. Карлова О.Г., Долгих В.В. Анкилозирующий спондилоартрит: монография. — Новосибирск: Наука, 2001. — 91 с.
3. Мазуров В.И. Клиническая ревматология: Рук-во для практ. врачей. — СПб., 2001. — С. 153-168.
4. Насонов Е.Л. Ревматология. Клинические рекомендации. — М., 2006. — С. 72-85.
5. Осипок Н.В., Горяев Ю.А. Оценка качества жизни больных анкилозирующим спондилоартритом // Актуальные проблемы охраны здоровья населения и организации здравоохранения в условиях ОМС: сб. ст. межрегион. конф. — Вып. 5. — Иркутск, 2005. — С. 48-52.
6. Павлова Н.М., Горяев Ю.А. Факторы, ведущие к инвалидизации больных анкилозирующим спондилоартритом // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). — 2000. — №3. — С. 60-63.
7. Павлова Н.М. Клинико-иммунологические особенности течения анкилозирующего спондилоартрита: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Ярославль, 2002. — 25с.
8. Трофимова Т.М. Трудоспособность и инвалидность при многолетнем лечении больных ревматоидным артритом и анкилозирующим спондилоартритом // Терапевт. арх. — 1984. — №5. — С. 62-66.
9. Armas J.T. Clinical evaluation of inflammatory back pain in HLA-B27+ subjects // Материалы XIV конгр. Европейской лиги борьбы с ревматизмом. — Scotland, 1999. — P. 267.
10. Khan M.A. Ankylosing spondylitis // Clinical Guidance from ACP. — 2004. — №2. — P. 9.

Информация об авторах: 664003, Иркутск, ул. Красного Восстания, 1, тел. (3952) 229933

Осипок Надежда Владимировна — ассистент, к.м.н.,

Горяев Юрий Аркадьевич — профессор, д.м.н., заслуженный врач РФ,

Григорьева Татьяна Васильевна — врач-ревматолог, Стельмах Юлиана Леонидовна — врач-ревматолог,

Батыгова Марианна Янхоньяевна — врач-ревматолог.

© КОНЬКОВА-РЕЙДМАН А.Б., ЗЛОБИН В.И. — 2011

УДК: 616.831-002-022:578.833.26]-084(470)

РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ГЕМАТОЭНЦЕФАЛИЧЕСКОГО БАРЬЕРА ПРИ КЛЕЩЕВЫХ НЕЙРОИНФЕКЦИЯХ

Алёна Борисовна Конькова-Рейдман¹, Владимир Игоревич Злобин²

(¹Челябинская государственная медицинская академия, ректор — д.м.н., проф., чл.-корр. РАМН Н.И. Долгушин, кафедра инфекционных болезней, зав. — д.м.н., проф. Л.И. Ратникова;

²Иркутский государственный медицинский университет, ректор — д.м.н., проф. И.В. Малов, кафедра микробиологии, зав. — д.м.н., проф., акад. РАМН В.И. Злобин)

Резюме. Проведена оценка динамического состояния гематоэнцефалического барьера (ГЭБ) при клещевом энцефалите, нейроборрелиозе и микст-инфекции. Использован метод твердофазного ИФА. При клещевых нейроинфекциях нарушается резистентность ГЭБ в направлении мозг-кровь для нейронспецифической енолазы (NSE). Уровни NSE в сыворотке крови и их динамика подтверждают в большей степени функциональное нарушение проницаемости мембран нейронов головного мозга при нейроборрелиозе и выраженную деструкцию нейронов при клещевом энцефалите. Между уровнем NSE в ликворе и крови выявлена прямая корреляционная зависимость с коэффициентом корреляции ($r=0,83$, $p<0,005$). Это позволяет предположить рост концентрации данного изоэнзима цитозольных ферментов в ликворе, а затем в крови, и считать ее объективным маркером повреждения ГЭБ при клещевых нейроинфекциях.

Ключевые слова: клещевые нейроинфекции, гематоэнцефалитический барьер, нейрональные маркеры.

RESISTANCE OF BLOOD-BRAIN BARRIER IN TICK-BORNE NEUROINFECTIONS

A.B. Konjkova-Reidman¹, V.I. Zlobin²

(¹Chelyabinsk State Medical Academy; ²Irkutsk State Medical University)

Summary. An assessment of the dynamic state of the blood-brain barrier (BBB) in tick-borne encephalitis, neuroborreliosis and mixed infections has been conducted. The method of solid-phase ELISA was used. In the tick-borne infections the