

венно повышала концентрацию данного цитокина, что способствовало повышению фагоцитарной активности макрофагов.

Заключение. Под влиянием ЛТТ по сравнению со стандартной происходило более выраженное повышение содержания провоспалительных цитокинов, которые участвуют в регуляции и активации клеточного звена иммунной системы, а также цитокинов, активирующих как макрофагальную систему, так и полиморфоядерные лейкоциты. Параллельно с этим отмечалась нормализация противовоспалительного цитокина – интерлейкина-4, способного ингибировать реакцию гиперчувствительности замедленного типа, являющуюся одной из основных в противогрибковой защите.

Литература

1. Белобородов В.Б. и др. // Consil medic. – 2003. – №3. – С.3–7.
2. Митрофанов В. // Пробл. мед. микол. – 2001. – Т.3, № 2. – С.6–14.
3. Сергеев А.Ю., Сергеев Ю.В. Кандидоз. – М.: Триада-Х, 2000. – 472 с.
4. Сергеев А.Ю., Бурова С.А. // Антибиотики и химиотерапия. – 2000. – № 12. – С.30–31.
5. Шабашова Н.Б. // Проб. мед. микол. – 1999. – №1. – Р.18.
6. Bougnoux M. et al. // Infect Genet Evol. – 2004. – № 3. – Р.243
7. Brieland J. et al. // Infect. Immun. – 2001. – № 8. – Р.5046.
8. Hisatsune T. et al. // Cell Immunol. – 1994. – Vol.154. – Р.181.
9. Jones P. // Abstracts of the 13th ISHAM Congress. – Parma, Italy, 1997. – Р.297.
10. Kirkpatrick C.H. // J Am Acad Dermatol. – 1994. – №31. – Р.514.
11. Kullberg B.J. et al. // FEMS Immunol. Med. Microbiol. – 1999. – Vol.26. – № 3–4. – Р.299–307.
12. Mencacci A. et al. // J. Infect. Dis. – 2000. – №2. – Р.686–694.
13. Moraes-Vasconcelos D. et al. // Clin. Exp. Immunol. – 2001. – Vol.123. – №2. – Р.247–253.
14. Tavares D. et al. // J Infect Dis. – 2000. – №1. – Р. 266–276.

LYMPHOTROPIC THERAPY INFLUENCE ON CYTOKINE STATUS IN PATIENTS WITH OROPHARYNGEAL CANDIDIASIS

O.V.ANDAMOVA, M.A.RYMSHA, A.B.KISELEV, YU.V.NACHAROV

Summary

At the use of lymphotropic therapy in comparison with standart therapy the decrease of anti-inflammatory cytokines content is determined. This processes contribute to regulation and activation of cellular immune system and macrophageal system, polymorphic leucocytes.

Key words: candidiasis, cytokines, lymphotropic therapy

УДК 616.71-018.3-002

РОЛЬ КОРОТКИХ СУСТАВНЫХ ОТРОСТКОВ ПОЗВОНКОВ В ПРОИСХОЖДЕНИИ ПОЯСНИЧНОЙ БОЛИ

И.А. ТОРЧИНОВ*

Главной причиной поясничной боли у 90-95% больных является остеохондроз позвоночника [1]. Несмотря на интенсивное изучение с участием представителей различных медицинских специальностей, в проблеме остеохондроза позвоночника и его клинических проявлений остается много нерешенных вопросов. А это связано с неопределенностью причин, вызывающих дегенеративно-дистрофические изменения в позвоночнике, такие как остеохондроз.

Предлагается много теорий возникновения этого заболевания. Однако ни одна из них не является бесспорной. Механическая теория является более убедительной и объясняет развитие остеохондроза микротравматизацией позвоночника и принимается многими исследователями. Следующая инволюционная теория связывает возникновение остеохондроза со старением позвоночника, в первую очередь межпозвонкового диска. Сосудистая – объясняет причину остеохондроза анатомическими особенностями кровоснабжения позвоночника. Аутоиммунная теория выходит на первые позиции в объяснении возникновения дегенеративных изменений в позвоночнике. Актуальной является и экстеро-

проприо-интероцептивная концепция формирования остеохондроза. Способствуют развитию остеохондроза и аномалии позвоночника. Инфекционная, ревматическая, обменная, эндокринная и др. теории развития дегенеративно-дистрофических изменений в позвоночнике уходят на второй план [2]. Остеохондроз является полиэтиологическим заболеванием.

Материал и методы. В клинической больнице Северо-Осетинской ГМА обследованы 122 человека основной группы, состоящей из учащихся, работающих и временно неработающих. Их средний возраст составил 44 года (16–60 лет). Мужчин было 64 человека (52,46%), женщин – 58 (47,54%). При обследовании применялись стандартные неврологические и ортопедические методики, включая курвиметрию. Для выяснения состояния позвоночника использовали рентгенографию поясничного отдела в двух проекциях: прямой и боковой. Магнитно-резонансной томографией выявляли дегенеративно-дистрофические изменения в позвоночнике. Зависимость выраженности поясничной боли от величины суставных отростков измеряли методом корреляционной связи. На модели двигательного сегмента определяли экскурсию суставных отростков поясничных позвонков. 60 практически здоровых людей обследованы для определения средних размеров суставных отростков поясничных позвонков.

Результаты. Исследования выявили, что 67,9% лиц основной группы жаловались на разную степень выраженности поясничную боль. При изучении спондилограмм у 38 (31,1%) лиц этой группы обнаружены короткие суставные отростки межпозвонковых суставов поясничных позвонков. Эти отростки процедируются в пределах межпозвонкового пространства (рис.).



Рис. Рентгенограмма поясничного отдела с чрезмерно короткими суставными отростками позвонков

У 60 здоровых людей суставные отростки поясничных позвонков оказались в пределах от контуров до границы нижней и средней трети смежных позвонков. Их назвали оптимальными или средними по величине. Такие отростки среди лиц основной группы выявлены у 54 человек (44,3%). Поясничная боль при коротких суставных отростках отмечалась у 36 (96,0±4,2%), при средних у 27 (50,0±6,36%) человек, при $p < 0,001$. Зависимость выраженности позвоночной боли от величины суставных отростков измеряли методом корреляционной связи, степень ее выраженности оценивали по классификации 10 МКБ в баллах. Размеры коротких отростков по отношению к средним величинам отражались в процентах. Показатели коэффициента корреляции (r) между степенью выраженности поясничной боли и величиной изменений суставных отростков показали, что отклонение размеров чрезмерно коротких суставных отростков от средних величин на 10% обуславливает слабую их связь со степенью выраженности поясничной боли ($r=0,1$). Отклонение более чем на 30% обеспечивает сильную ($r=0,98$) связь величины изменения отростков со степенью выраженности поясничной боли. Чем короче суставные отростки, тем значительнее их связь с поясничной болью.

Рентгенологические признаки остеохондроза пояснично-крестцового отдела характеризовались деформациями позвоночника и тел позвонков, субхондральным склерозом, псевдоспондилолистезом в различные стороны, изменением подвижности в пораженном двигательном сегменте, остеофитами, грыжей Шморля и др. При коротких суставных отростках они отмечались у 20 из 24 человек ($83,3 \pm 2,3\%$), а при средних отростках у 27 из 54 человек ($50,0 \pm 6,3\%$). С помощью построенной нами модели двигательного сегмента с межпозвонковым диском и всеми связками из эластичного материала, суставные отростки которой были окантованы металлической проволокой, по боковым рентгенограммам изучили экскурсию таких отростков во время мак-

* Каф. неврологии и нейрохирургии. Северо-Осетинская ГМА

симального сгибания и разгибания позвоночника. Экскурсия укороченных суставных отростков при максимальном сгибании туловища благоприятствует вывиху или подвывиху, т.к. они могут выйти за пределы сочленовных поверхностей. При возвращении в исходное положение возникает ситуация ущемления складок суставной капсулы межпозвонковых суставов. Этим неблагоприятным топографическим соотношением между элементами межпозвонковых суставов, возникающим в динамике способствуют их анатомические особенности: малая площадь суставных фасеток – всего $\frac{1}{3}$ суставных отростков, наличие запасного пространства между обхватывающей (верхней) и обхватываемой (нижней) поверхностями артикулирующих пар, отрицательное давление в суставной полости.

Биомеханика, возникающая при коротких суставных отростках, ведет к хронической травматизации тканей позвоночного двигательного сегмента, вызывая поясничную боль и включая звенья патогенеза остеохондроза позвоночника в виде дисгемических нарушений, отека, биохимических и аутоиммунных изменений, раздражения вегетативного нерва Люшка, функциональных расстройств в мышечном корсете, вызывая гипертрофию суставной капсулы, т.е. дегенеративно-дистрофический процесс [3, 4].

Заключение. Среди всех суставных отростков пояснично-крестцовых позвонков по размерам важно выделить средние и чрезмерно короткие. Верхушки средних суставных отростков находятся в пределах от замыкающих контуров до границы нижней и средней трети смежных позвонков. Верхушки коротких суставных отростков проецируются в пределах межпозвонкового пространства. Чрезмерно короткие суставные отростки при движении пояснично-крестцового отдела позвоночника способствуют раннему развитию остеохондроза. Исходя из представления о роли размера суставных отростков позвонков в происхождении поясничных болей, которые изменяют качество жизни человека, нужны новые подходы к диагностике и лечению этих болей.

Литература

1. Шостак Н.А. и др. // Тер. архив. – 2000. – №10. – С.57.
2. Веселовский В.П. Патогенез остеохондроза позвоночника. – Л: ГИУВ. – 1984.
3. Торчинов И.А., Торчинова З.А. // Психоневрология – наука и практика. – Владикавказ, 2001. – С. 60–62.
4. Шмырев В.И., Халецкая В.А. // Кремлевская медицина. – 2002. – № 3. – С. 91–96.

УДК 616.71-018.3-002

ВЛИЯНИЕ РАЗМЕРА СУСТАВНЫХ ОТРОСТКОВ ПОЯСНИЧНЫХ ПОЗВОНКОВ НА ПОКАЗАТЕЛИ ЦИТОКИНОВ У БОЛЬНЫХ С ПОЯСНИЧНОЙ БОЛЬЮ

И.А. ТОРЧИНОВ*

Введение. В происхождении поясничных болей, кроме дегенеративно-дистрофических изменений, значительную роль играют чрезмерно короткие и чрезмерно длинные суставные отростки поясничных позвонков. Во время сгибания и разгибания туловища, травмируя суставную капсулу, они вызывают поясничную боль. А также отек, гиперемия, венозный стаз, и аутоиммунную реакцию, которые являются патогенетическими факторами остеохондроза позвоночника [1]. Провоспалительные цитокины, являясь показателем активности клеточного иммунитета, обеспечивают мобилизацию воспалительного ответа. К ним относится фактор некроза опухоли (ФНО- α), который вырабатывается Т-лимфоцитами и участвует в иммунных и воспалительных реакциях. Стимулирует продукцию белков острой фазы воспаления. Интерлейкин-1 способствует пролиферации и дифференцировке Т-лимфоцитов, стимулирует продукцию Т-хелперами ИЛ-2, оказывает провоспалительное и пирогенное действие. ИЛ-2 вырабатывается Т-лимфоцитами, участвует в иммунных и воспалительных реакциях, является показателем интенсивности иммунного ответа [2]. Изменение их количества в сыворотке крови человека говорит об иммунопатологических процессах [2].

Цель работы – исследование показателей цитокинов ФНО- α , ИЛ-1 и ИЛ-2 в сыворотке крови у больных с поясничной болью, определение зависимости величин их показателей от размера суставных отростков поясничных позвонков, изучение изменений уровня цитокинов для оценки эффективности лечения.

Материалы и методы. Иммунологическое обследование прошли 70 человек. 60 из них представляли три основные группы по 20 больных с упорными поясничными болями. В каждую группу входили по 10 мужчин и 10 женщин в возрасте от 21 года до 60 лет. В 1-й группе находились лица, на рентгенограммах у которых выявлены чрезмерно короткие суставные отростки поясничных позвонков формирующие межпозвонковые суставы. 2-ю группу составили больные с чрезмерно длинными суставными отростками. В 3-ю группу входили больные со средними размерами суставных отростков поясничных позвонков. Остальные 10 человек представляли контрольную группу из 5 мужчин и 5 женщин в возрасте 21–60 лет. Забор крови для определения концентрации цитокинов ФНО- α , ИЛ-1 и ИЛ-2 осуществлялся утром с 8³⁰ до 9⁰⁰ натощак. Первый этап исследований у больных основной групп проводился в начале лечения. Второй – через 21 день в конце лечения. Определение содержания цитокинов в сыворотке крови проводилось методом иммуноферментного анализа. При этом использовался иммуноферментный анализатор, люминисцентный микроскоп и стандартные наборы моноклональных антител для определения параметров иммунограмм.

Результаты. Для выяснения особенностей изменения цитокинов ФНО- α , ИЛ-1 и ИЛ-2 у лиц с поясничной болью при коротких суставных отростках поясничных позвонков были исследованы больные первой группы ещё до начала лечения. После чего назначался комплекс терапии. Для сравнения было проведено иммунологическое обследование 10 практически здоровых людей контрольной группы. Исследование у них осуществлялось в таких же условиях, как у лиц основной группы. Сопоставив иммунологические показатели у больных с короткими суставными отростками позвонков и показатели здоровых людей контрольной группы (таблица 1) выявили, что у больных с короткими суставными отростками ФНО- α повышается ($7,0 \pm 0,4$ пг/мл) по сравнению с контрольной группой ($3,6 \pm 0,6$ пг/мл), ИЛ-1 также повышается ($139,86 \pm 14,5$ пкг/мл) по сравнению с контрольной группой ($53,2 \pm 8,2$ пкг/мл), а ИЛ-2 снижается ($162,4 \pm 34,5$ пкг/мл) по сравнению с контрольной группой ($319,2 \pm 41,03$ пкг/мл), при $P < 0,001$ в каждом сравнении. Такое изменение цитокинов у больных с короткими суставными отростками позвонков свидетельствует о включении иммунных факторов поддерживающих воспаление и способствующих

Таблица 1

Содержание цитокинов ФНО- α , ИЛ-1 и ИЛ-2 в сыворотке крови у больных с короткими, длинными и средними суставными отростками

Размеры отростков	ФНО- α (пг/мл)	ИЛ-1 (пкг/мл)	ИЛ-2 (пкг/мл)
Короткие	$7,0 \pm 0,4$	$139,86 \pm 14,5$	$162,4 \pm 34,5$
Длинные	$5,9 \pm 0,4$	$128,46 \pm 10,12$	$192,21 \pm 16,26$
Средние	$5,3 \pm 0,2$	$113,2 \pm 20,4$	$350,6 \pm 18,5$
Контрольная группа	$3,6 \pm 0,6$	$53,2 \pm 8,2$	$319,2 \pm 41,03$

Параллельно, с целью определения концентрации цитокинов в сыворотке крови, в начале лечения были обследованы 20 больных с чрезмерно длинными суставными отростками поясничных позвонков. Сопоставив иммунологические показатели у больных с длинными суставными отростками поясничных позвонков и показатели здоровых людей контрольной группы (табл. 1) выявили, что у больных с длинными суставными отростками ФНО- α повышается ($5,9 \pm 0,4$ пг/мл) по сравнению с контрольной группой ($3,6 \pm 0,6$ пг/мл), ИЛ-1 также повышается ($128,46 \pm 10,12$ пкг/мл) по сравнению с контрольной группой ($53,2 \pm 8,2$ пкг/мл), а ИЛ-2 снижается ($192,21 \pm 16,26$ пкг/мл) по сравнению с контрольной группой ($319,2 \pm 41,03$ пкг/мл), при $P < 0,05$ в каждом случае. Такое изменение цитокинов у больных с длинными суставными отростками свидетельствует о включении иммунных факторов поддерживающих воспаление и способствующих прогрессированию заболевания. Затем был выяснен характер изменения цитокинов в начале лечения у 20 больных со стойкими поясничными болями, на спондилограммах у которых обнаружены средние размеры суставных отростков поясничных

* Каф. неврологии и нейрохирургии. Северо-Осетинская ГМА