

ных болей в зависимости от возраста у лиц с остеохондрозом поясничного отдела позвоночника. Нами обследованы 418 человек без специальной выборки. Они были разбиты на пять возрастных групп: до 21 года (21,3%), 21-30 лет (34,4%), 31-40 лет (23,9%), 41-50 лет (12,7%) и 51-60 лет (7,7%). При исследовании выяснено, что 67,9% обследованных беспокоила поясничная боль. А у всех 418 человек рентгенологически выявлены признаки позвоночного остеохондроза различной степени выраженности. Для определения зависимости клинических проявлений остеохондроза поясничного отдела от возраста решено было проследить частоту жалоб на боли в пояснице в различных возрастных группах. В возрастной группе до 21 года боли в пояснице отмечались у 41,57% человек, в 21-30 лет - у 75,0%, в 31 - 40% - у 63,0%, в 41-50 лет - у 84,9%, в 51-60 лет - у 100% человек. Полученные сведения, отраженные в графике, позволили выделить три периода. Первый характеризуется возникновением и нарастанием симптома. Он наступает в возрастном периоде до 21 года и заканчивается в 30 лет. В этом периоде впервые возникают, а затем нарастают жалобы на поясничную боль (от 41,57% до 75,0%). Второй период временной адаптации характеризуется снижением клинических проявлений (до 63,0%). Этот период соответствует возрасту 31-40 лет. Третий период дезадаптации, во время которого отмечается новый подъем частоты жалоб на поясничную боль (от 84,9% до 100%), В этом периоде, по-видимому, при наличии остеохондроза нарушаются адаптационные возможности позвоночника. Тогда могут впервые возникнуть поясничная боль или участиться обострения.

**ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ
ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОГО ОТДЕЛА
ПОЗВНОЧНИКА И ИХ КЛИНИЧЕСКОЕ
ЗНАЧЕНИЕ**

Торчинов И.А.

*Северо-Осетинская государственная
медицинская академия
Владикавказ, Россия*

Известно, что вертеброгенную патологию следует рассматривать с учетом анатомо-морфо-функционального состояния тел позвонков, дисков, суставного, мышечного и нервного аппаратов позвоночного столба. Дисфункция одного из анатомо-функциональных компонентов его может привести к включению этиопатогенетических факторов приводящих к дегенеративно-дистрофическим изменениям в позвоночнике и к поясничным болям. Анализ имеющихся в отечественной и зарубежной литературе сведений по анатомии позвоночника выявил некоторые особенности анатомического строения пояснично-крестцового отдела, которые сами по себе могут

стать реальной основой для статической недостаточности позвоночника в случае предъявления повышенных требований к туловищу. К этим особенностям относится клиновидная форма тела 5 поясничного позвонка, которое сзади ниже, чем спереди. Краниальные и каудальные поверхности поясничных позвонков имеют прочный кортикальный слой. В центре он истончается, иногда отсутствует. В межпозвонковых (фасеточных) суставах как обхватывающие (верхние), так и обхватываемые (нижние) суставные фасетки не покрывают целиком всей поверхности суставных отростков. Соприкасающиеся суставные поверхности составляют всего 1/3 поверхности суставных отростков. Межпозвонковые поясничные диски также имеют характерные особенности. Задняя полуокружность фиброзного кольца более рыхлая и слабее передней. А желатинозное ядро в поясничном отделе смещено кзади в межпозвонковом диске и расположено на границе задней и средней трети диска. Задняя продольная связка, в отличие от передней, плотно прикреплена не к позвонкам, а к дискам. Длинная надостная связка, соединяющая вершины остистых отростков между 5 поясничным позвонком и крестцом часто отсутствует.

Таким образом, эти анатомические особенности пояснично-крестцового отдела при неблагоприятной биомеханической ситуации позвоночника могут способствовать формированию спондилогенных заболеваний.

**ПОКАЗАТЕЛИ ЦИТОКИНОВ ФНО-а, ИЛ-1 И
ИЛ-2 У БОЛЬНЫХ С ПОЯСНИЧНЫМИ
БОЛЯМИ ПРИ ПОЗВНОЧНОМ
ОСТЕОХОНДРОЗЕ**

Торчинов И.А.

*Северо-Осетинская государственная
медицинская академия
Владикавказ, Россия*

В настоящее время в этиопатогенезе позвоночных болей большое значение отводится остеохондрозу позвоночника. Одной из ведущих теорий происхождения остеохондроза является аутоиммунная теория. С целью определения изменений в звене клеточного иммунитета при развитии остеохондроза позвоночника были исследованы провоспалительные цитокины у 20 больных со стойкими поясничными болями и явлениями остеохондроза на спондилограммах и при МРТ позвоночника. Возраст больных колебался от 21 года до 60 лет. В сыворотке крови больных определялось количество цитокинов фактора некроза опухоли (ФНО-а), интерлейкина-1 (ИЛ-1) и интерлейкина-2 (ИЛ-2). Содержание ФНО-а в сыворотке крови больных в среднем составило $5,3 \pm 0,2$ пг/мл; ИЛ-1- $113,2 \pm 20,4$ пкг/мл; ИЛ-2- $350,6 \pm 18,5$ пкг/мл. Для сравнения было проведено иммунологическое обследование 10 практиче-

ски здоровых людей. У 5 мужчин и 5 женщин в возрасте от 21 года до 60 лет. Содержание ФНО-а в сыворотке крови у здоровых людей в среднем составило $3,6 \pm 0,6$ пг/мл; ИЛ-1- $53,2 \pm 8,2$ пкг/мл; ИЛ-2- $319,2 \pm 41,03$ пкг/мл. Сопоставив показатели цитокинов в сыворотке крови у больных с остеохондрозом и стойкими поясничными болями с показателями здоровых людей выявили, что ФНО-а у больных повысился до $5,3 \pm 0,2$ пг/мл по сравнению с $3,6 \pm 0,6$ пг/мл у здоровых людей; ИЛ-1 повысился значительней до $113,2 \pm 20,4$ пкг/мл по сравнению с $53,2 \pm 8,2$ пкг/мл у здоровых людей; ИЛ-2 у больных также повысился до $350,6 \pm 41,03$ пкг/мл по сравнению с $319 \pm 41,03$ пкг/мл у здоровых людей.

Таким образом исходя из полученных результатов иммунологического обследования можно предположить, что повышение содержания провоспалительных цитокинов ФНО-а и ИЛ-1 в сыворотке крови у больных, по сравнению со здоровыми людьми, свидетельствует об активации хронического воспалительного процесса и прогрессировании заболевания. Повышение ИЛ-2 в сыворотке крови у больных, по сравнению со здоровыми людьми, свидетельствует о степени интенсивности иммунного ответа. Следовательно, можно предположить, что аутоиммунные процессы играют определённую роль в патогенезе поясничной боли у больных с позвоночным остеохондрозом. Изменение показателей провоспалительных цитокинов может являться критерием диагностики, оценки течения заболевания и эффективности лечения поясничных болей при остеохондрозе.

НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЕ ИММУНОСТИМУЛИРУЮЩЕЕ ВЛИЯНИЕ СЕКРЕТОРНЫХ ПРОДУКТОВ НЕЙТРОФИЛОВ

Третьякова И.Е., Мильдзихова Э.Р., Осипов А.Г.,
Хорунженко Т.Г., Сочнев Ю.Ю., Дарчиева А.В.

*Северо-Осетинская государственная
медицинская академия
Владикавказ, Россия*

Целью настоящего исследования было изучение влияния секреторных продуктов нейтрофилов (нейтрофилокинов) на морфологический состав и функциональную активность клеток перитонеального экссудата в динамике экспериментального воспаления различной этиологии, при котором снижена иммунореактивность животных. Для реализации этой цели у мышей линии СВА воспроизводили асептическое воспаление путем внутрибрюшинного однократного введения $3,0$ мл/мышь мясо-пептонного бульона, а также стафилококковое воспаление при помощи трехкратного внутрибрюшинного введения взвеси суточной культуры *Staphylococcus aureus*, штамм Cowan 209 в дозе 2×10^8 бактерий/мышь. В

предварительных исследованиях нами было установлено, что при воспроизведении у мышей асептического и стафилококкового воспаления отмечалось снижение иммунореактивности животных. Нейтрофилокины выделяли из нейтрофилов крови доноров после активации гранулоцитов частицами латекса с последующей фильтрацией через миллипоровые фильтры с диаметром пор $0,24$ мкм. Супернатанты активированных нейтрофилов (САН) вводили мышам внутрибрюшинно трехкратно с интервалом 24 часа в количестве 50 мкл/мышь через час после инъекции мясо-пептонного бульона и последнего введения взвеси стафилококка. На 3, 7, 14 сутки воспаления оценивали морфологический состав и функциональную активность клеток перитонеального экссудата (лизосомальную, фагоцитарную и НСТ-редуцирующую активности нейтрофилов и макрофагов). В качестве контроля использовали 3 группы мышей: первая – интактные животные; вторая – мыши, которым вводили мясо-пептонный бульон; третья – животные, которым осуществляли инъекции взвеси золотистого стафилококка.

Результаты исследования показали, что внутрибрюшинное введение САН влияет на морфологический состав и функциональную активность клеток перитонеального экссудата в динамике воспаления различного генеза. Анализ действия секреторных продуктов нейтрофилов на клеточный состав перитонеального экссудата показал, что внутрибрюшинное введение САН приводило к увеличению процентного содержания нейтрофилов и макрофагов на третьи сутки асептического воспаления и на третьи и седьмые сутки стафилококкового воспаления. Изучение функциональной активности клеток перитонеального экссудата выявило, что САН стимулировали лизосомальную, фагоцитарную и НСТ-восстанавливающую активности нейтрофилов и макрофагов на 3, 7 сутки асептического воспаления и на 3, 7, 14 сутки стафилококкового воспаления.

Таким образом, при развитии экспериментального воспаления различного генеза секреторные продукты нейтрофилов доноров обладают неспецифическим иммуностимулирующим действием на клетки перитонеального экссудата.