

Л.В. Корниенко, Е.И. Сонич, О.Г. Архипов  
ФГУ Центр реабилитации ФСС РФ «Топаз»,  
г. Мыски

# ОСОБЕННОСТИ ЭХОГРАФИИ КОЛЕННЫХ СУСТАВОВ У БОЛЬНЫХ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ, ПОЛУЧЕННЫМИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ФАКТОРОВ

**Работа показывает наличие воспалительных, дегенеративно-дистрофических изменений в коленных суставах у больных с поясничным остеохондрозом посредством ультразвунографии.**

**Ключевые слова:** *ультрасонография, коленные суставы, поясничный остеохондроз.*

Распространенность профессиональных заболеваний сенсомоторной системы (опорно-двигательной, а также периферической нервной системы) чрезвычайно велика и по разным регионам страны колеблется от 15 до 45 % всей выявленной профпатологии [1].

Нельзя не отметить и такой немаловажный факт, свидетельствующий о социально-экономической значимости изучаемой проблемы, как снижение качества работы из-за болей и неточности трудовых движений, что, естественно вызывает повышение затрат на устранение дефектов и снижение конкурентоспособности продукции, а также высокая (до 30 %) текучесть кадров с предприятий, где имеют место недостатки в организации производства [2].

При статико-динамической работе с напряжением более 10 % максимальной производительной силы мышцы испытывают недостаток количества притекающей крови вследствие несоответствия между объемом крови, необходимым для адекватного обеспечения мышц кислородом и его реальной величиной, т.е. мышцы работают в условиях гипоксии. Такое снижение локального кровотока можно, по-видимому, объяснить увеличением плотности, упругости мышечной ткани при статических нагрузках, что повышает интерстициальное давление, тем самым, ухудшая перфузию крови. При увеличении усилия несоответствие между необходимым количеством крови и реальным кровоснабжением мышц возрастает. Величина последней возрастает с увеличением степени и продолжительности сокращения, вызывая ишемию мышц, нарушая химизм мышц и медиаторный обмен с развитием в них дегенеративно-дистрофических изменений.

Недостаток кровоснабжения активных мышц в условиях статико-динамической работы является эти-

ологическим фактором в развитии утомления и перенапряжения, а в последующем и в формировании профессиональной патологии сухожильно-связочного аппарата работающего.

К предрасполагающим факторам относят: постоянное выполнение тяжелых работ, неравномерные физические нагрузки и вынужденные позы (особенно ротация, переразгибание, избыточное стояние и сидение), стереотипные, многократно повторяющиеся движения, малая тренированность мышц и гипокинезия, вибрация, охлаждение.

Декомпенсация в трофических системах может наблюдаться на различных уровнях управления. Локальные перегрузки позвоночно-двигательного сегмента приводят к нарушению функционирования биокинематической цепи «позвоночник — нижние конечности» [4].

**Цель исследования** — выявить эхографические признаки гонартроза у больных с поясничным остеохондрозом.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обследование проводилось на базе ФГУ Центр реабилитации ФСС РФ «Топаз», где получают санаторно-курортное лечение больные с последствиями производственных травм и с заболеваниями, возникшими от воздействия на организм неблагоприятных производственных факторов.

Обследованы 46 взрослых пациентов в возрасте от 39 до 70 лет, не имеющих в анамнезе травм поясничного отдела позвоночника и коленных суставов. Всем им в лечебно-профилактических учреждениях профпатологами был поставлен диагноз: «Пояснич-

ный остеохондроз. Хроническое рецидивирующее медленно прогрессирующее течение. Пояснично-крестцовая радикулопатия 2-3 ст».

Пациенты были обследованы клинически, всем проведена эхография коленных суставов.

Эхография коленных суставов проводилась на сканере SONOACE 8000. Для исследований использовался поверхностный линейный датчик со сменной частотой 5-9 МГц.

Результаты клинического обследования больных показали наличие клинических признаков гонартроза хотя бы в одном суставе у 100 % больных. Так, боль в коленных суставах анамнестически беспокоила всех больных, но боли в поясничной области преобладали по частоте, продолжительности и интенсивности. Кроме того, видимая деформация суставов определялась в 37 % случаев, нарушение функции суставов 1-3 степени наблюдалось у 31 % больных, а такой симптом, как «хруст» в суставе, присутствовал у 97 % обследуемых.

В большинстве случаев больные с болями в поясничном отделе позвоночника обращались к неврологу, при упоминании же о боли в коленных суставах направлялись к другим специалистам, поэтому проблема больных не решалась в полной мере.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

У всех больных, предъявляющих жалобы на боли в коленных суставах, мы выявили изменения синовиальной оболочки, в одном суставе – в 100 % случаев, в обоих суставах – в 96 % случаев. Изменения наблюдались следующие: значительное, как локальное, так и тотальное, утолщение синовиальной оболочки, ее неоднородность, расслоенность, нечеткость контуров.

Деструктивные изменения гиалинового хряща определялись у 34 % больных: неровность контуров, неоднородность структуры, его истончение. У 23 % обследованных отмечались следующие изменения субхондральных пластин: неровность, неоднородность, остеохондроз.

Деформация суставной щели определялась у 37 % больных.

Выявлены дегенеративные изменения менисков в виде нечеткости контуров, фрагментации, изменения эхогенности, формы, выпячивания наружного

края мениска за границы суставной щели. Мениски представлялись как бы выдавленными из суставной щели. Такие изменения наблюдались у 44 % больных.

И у 18 % обследованных выявлено присутствие синовиальной жидкости в заворотах суставов, причем клинически синовит определялся только у 4 больных. У троих больных диагностированы кисты менисков размерами от 18 × 15 мм до 4 × 3 мм.

Таким образом, у всех больных, предъявляющих жалобы на боли в коленных суставах, наблюдались различные изменения структур коленного сустава. Даже локальное увеличение толщины синовиальной оболочки свидетельствует о наличии воспалительного процесса в коленном суставе – а это 100 % больных.

## ВЫВОДЫ:

1. У больных с остеохондрозом поясничного отдела позвоночника нетравматического генеза эхографически определяется наличие воспалительных изменений в коленных суставах (изменение толщины синовиальной оболочки, ее расслоенность, неоднородность).
2. Можно предположить наличие связи между дегенеративно-дистрофическими процессами в поясничном отделе позвоночника и коленных суставах.

## ЛИТЕРАТУРА.

1. Котельников, Г.П. Профессиональные заболевания опорно-двигательной системы от профессионального перенапряжения /Котельников Г.П., Косарев В.В., Аршин В.В. – Самара, 1997. – С. 4-5.
2. Анишкина, Н.М. Исследования опорно-двигательного аппарата человека по вибрациям, сопровождающим локомоционные акты /Анишкина Н.М., Антонец В.А. //Медицинская биомеханика. – Рига, 1986. С. 20-25.
3. Щаднева, Н.А. Здравница под именем «Топаз» служит благородному делу оздоровления людей /Щаднева Н.А. //Медицина в Кузбассе: Спецвыпуск № 2-2004.
4. Михайлов, В.П. Боль в спине: механизмы патогенеза и саногенеза /Михайлов В.П. – Новосибирск, 1999. – 208 с.
5. Веселовский, В.П. Практическая вертебрология и мануальная медицина /Веселовский В.П. – Рига, 1991. – 434 с.