

**ОЦЕНКА СТАБИЛИЗИРУЮЩЕЙ ФУНКЦИИ ПОЯСНИЧНО-ПОДВЗДОШНОЙ СВЯЗКИ РЕНТЕГЕНО-МОРФОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ**

**Абраменко Д. М.**

**Научный руководитель: к.м.н. А. М. Юрковский**

**Учреждение образование  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь**

Подвздошно-поясничная связка (ППС) выполняет важную функцию по обеспечению стабильности пояснично-крестцового отдела позвоночника и крестцово-подвздошных суставов [1, 2, 3]. Ряд экспериментальных исследований позволяют, в определенной мере, получить представление об этом. Так D. H. K. Chow с соавт. (1989) показали, что на ППС приходится 35,2 % нагрузки по обеспечению торсионной стабильности нижнепоясничного отдела позвоночника [2]. A. I. Yamamoto с соавт. (1990) выявили, что рассечение ППС с двух сторон приводит к увеличению (по сравнению с интактными образцами) сгибания на 23 %, разгибания — на 20 %, осевой ротации — на 18 % и бокового сгибания — на 29 % [3].

Состоит ППС из различных частей: передняя часть ППС обеспечивает перпендикулярное по отношению к крестцу положение LV и предотвращает его боковые отклонения, а задняя часть ППС препятствует переднему соскальзыванию LV позвонка с крестца [1].

В 1995 г. K. Ohmori с соавторами отметили наличие определенной зависимости между величиной вертикального размера поперечного отростка LV на переднезадней рентгенограмме и степенью спондилолистеза у пациентов со спондилолизом [4]. Позже взаимосвязь этого показателя с вероятностью спондилолистеза при наличии спондилолиза на уровне позвоночно-двигательного сегмента LV–S1 была подтверждена уже на секционном материале согласно T. Aihara и соавт. (2000) [5]. В обоих случаях выявленная закономерность была объяснена прямой зависимостью краниокаудального размера поперечного отростка LV и прочностью задней ППС.

Задняя часть ППС обычно отходит от верхушки поперечного отростка LV, а передняя часть — от вентрокаудальной части поперечного отростка LV и иногда от каудальной поверхности тела LV [3]. Таким образом, есть основания предполагать, что краниокаудальный размер поперечного отростка LV может быть использован в качестве предиктора спондилолистеза, по крайней мере, у пациентов, имеющих спондилолиз. Однако, форма поперечных отростков LV вариабельна, а значит, измерение только одного параметра может привести к ошибочным выводам. Кроме того, есть необходимость изучить возможность использования данного критерия и в случае отсутствия спондилолиза.

***Цель***

Изучить возможность использования рентгено-морфометрических параметров LV в качестве предикторов спондилолистеза.

***Материалы и методы исследования***

Рентгеноморфометрический анализ проводился по рентгенограммам пояснично-крестцового отдела позвоночника (в боковых и переднезадних проекциях) 45 пациентов, в разное время госпитализированных в неврологическое отделение УЗ «Гомельская областная клиническая больница». В исследуемую группу (n = 44) были включены рентгенограммы пациентов с признаками спондилолистеза на уровне сегмента LV–S1: 21 мужчина (средний возраст  $25 \pm 8,6$  лет) и 23 женщины (средний возраст  $60,7 \pm 15,4$  лет). В контрольную группу (n = 41) были включены рентгенграммы пациентов без признаков спондилолистеза на уровне сегмента LV–S1: 20 мужчин (средний возраст  $60,5 \pm 10,5$  лет) и 21 женщина (средний возраст  $59,7 \pm 9,6$  лет).

При наличии спондилолистеза, его степень определялась по методике Н. W. Meyerding (1932). Измерение параметров LV проводилось следующим образом: при помощи курвиметра измерялся периметр, длина, высота поперечных отростков LV, затем определялась общая площадь поперечных отростков. Кроме того, высчитывалась площадь тела LV. Далее, полученные длины передненижних периметров и площади поперечных отростков соотносились с площадями тел поясничных позвонков. Полученные коэффициенты, вносились в электронную таблицу Microsoft Excel и анализировались при помощи пакета прикладных программ «Statistica» 6.0.

### **Результаты и обсуждение**

Средний возраст пациентов подгруппы мужского пола в группе с спондилолистезом был существенно ниже, чем в женской ( $25 \pm 8,6$  лет в мужской против  $60,7 \pm 15,4$  лет — в женской). Причем, в женской подгруппе во всех случаях спондилолистез был ассоциирован с разной степенью выраженности дистрофических изменений (хондрозом, остеохондрозом, спондилартрозом) на уровне позвоночно-двигательного сегмента (ПДС) LV–SI. В мужской подгруппе дистрофические изменения были отмечены только у трех пациентов (35, 56 и 80 лет). В данной подгруппе смещение более 25 % было только в 1 случае — у пациента в возрасте 80 лет и сочеталось с выраженными дистрофическими изменениями структурных элементов ПДС LV–SI. В контрольной группе дистрофические изменения ПДС на уровне LV–SI отсутствовали только у 1 пациента (в возрасте 27 лет).

Коэффициент, представляющий собой соотношение площадь суставного отростка/площадь тела позвонка (ПСО/ПТП) в исследуемой группе, в среднем, составлял: у мужчин —  $0,181 \pm 0,048$ , у женщин —  $0,182 \pm 0,047$  ( $p \leq 0,644$ ). Статистически значимые различия отсутствовали и при сравнении правой и левой сторон ( $p \leq 0,26$ ). В контрольной группе эти коэффициенты несколько различались и составляли  $0,183 \pm 0,047$  и  $0,233 \pm 0,047$  соответственно ( $p \leq 0,063$ ), небольшие различия коэффициентов ПСО/ПТП при сравнении правой и левой стороны была отмечена в подгруппе женщин ( $p \leq 0,091$ ), но эти различия не были статистически значимыми. Сравнение коэффициентов ПСО/ПТП исследуемой и контрольной групп также не показало статистически значимых различий ( $p \leq 0,317$ ). Корреляции между размерами поперечных отростков LV и степенью спондилолистеза в рамках данной выборки не выявлено в связи с отсутствием необходимого для такого сравнения количества случаев со II, III и IV степенью спондилолистеза.

Аналогичные особенности были выявлены и при оценке вертикального размера поперечных отростков LV на передне-задней рентгенограмме.

### **Выводы**

1. Анализ рентгено-морфометрических показателей LV (коэффициентов ПСО/ПТП и кранио-каудального размера поперечного отростка), проведенный в рамках данной выборки не позволяет утверждать, что эти показатели обладают достаточной предикторной способностью.

2. Возможно, эти показатели могут использоваться для оценки риска спондилолистеза при спондилолизе, однако, это предположение требует уточнения на соответствующей выборке.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Юрковский, А. М. Подвздошно-поясничная связка: анатомический базис для лучевого диагноста / А. М. Юрковский // Проблемы здоровья и экологии. — 2010. — № 4. — С. 84–89.
2. Torsional Stability of the Lumbar Junction: Significance of the Iliolumbar Ligament / D. H. Chow [et al.] // Spine. — 1989. — Vol. 14, № 6. — P. 611–615.
3. The role of the iliolumbar ligament in the lumbar junction / I. Yamamoto [et al.] // Spine. — 1990. — Vol. 15, № 11. — P. 1138–1141.
4. Vertebral slip in lumbar spondylolysis and spondylolisthesis Long-term follow-up of 22 adult patients / K. Ohmori [et al.] // J. Bone Joint Surg. — 1995. — Vol. 77-B, № 5. — P. 771–773.
5. Does the iliolumbar ligament prevent anterior displacement of the fifth lumbar vertebra with defects of the pars? / T. Aihara [et al.] // J. Bone Joint Surg. Br. — 2000. — Vol. 82, № 6. — P. 846–850.

УДК 616.24-002-071-074:616.921.5-022.6-036.21

**АНАЛИЗ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ  
У БОЛЬНЫХ ПНЕМОНИЯМИ В ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПЕРИОД ГРИППА А/Н1N1,  
АССОЦИИРОВАННЫМИ С ВТОРИЧНЫМ БАКТЕРИАЛЬНЫМ ВОЗБУДИТЕЛЕМ**

**Абраменко Д. М., Холод П. Б.**

**Научный руководитель: Е. Л. Красавцев**

**Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь**

Грипп — острое респираторное вирусное заболевание, вызываемое вирусами гриппа А и В. Это заболевание является одной из наиболее массовых инфекций человечества и характеризуется поражением как верхних, так и нижних дыхательных путей и наличием соответствующих клинических симптомов. Вирусы гриппа А и В ежегодно наносят огромный экономический ущерб, вследствие вызываемых ими эпидемий, которые еще более усугубляются антигенной изменчивостью вируса гриппа А [1]. Наибольшее количество смертельных исходов от гриппа связано не непосредственно с этим заболеванием, а с осложнениями гриппозной инфекции (главным образом, пневмониями, частота которых колеблется от 15 % при гриппе А/Н1N1, до 26–30 % — при гриппе А/Н3N2 и В) [2].

Пневмонии, возникающие при гриппе, делятся на первичные, вирусные, вызываемые вирусами высокой вирулентности, характеризующиеся развитием молниеносного геморрагического отека легких, и вторичные, бактериальные пневмонии — одно из самых частых осложнений гриппа, при котором смертность может составлять до 25 % от всех грипп-ассоциированных смертей [3]. Вирус гриппа, воздействуя на эпителий респираторного тракта, вызывает дегенерацию, потерю ресничек мерцательного эпителия, дистрофию и повреждение альвеолярного эпителия, что повышает уровень адгезии и инвазии бактериальной флоры (в том числе и условно патогенной) у ослабленных пациентов [4].

**Цель**

Провести анализ и дать клиническую характеристику пневмониям, наблюдавшимся в эпидемический период гриппа А, Н1N1/Калифорния с 01.10.09 по 01.02.10 гг. с микробиологически выявленным бактериальным агентом условно патогенной природы.

**Материалы и методы**

Материалом исследования послужила 61 карта стационарного больного, находившегося на лечении в УЗ «Гомельская областная клиническая инфекционная больница» в период с 01.10.09 по 01.02.10 гг.

**Результаты и обсуждения**

Наиболее часто, в 24 (39,3 %) исследованиях мокроты больных, выявлялся условно-патогенный возбудитель *C. Albicans*, в титре от  $10^2$  до  $10^9$  КОЕ, в диагностически значимых титрах ( $10^5$  КОЕ и более) в 13 (21,3 %) случаях. Средний возраст этих больных составил  $44,63 \pm 19,28$  года. Тяжелое течение было отмечено у 2 (15,4 %) больных с высоким диагностическим титром —  $10^9$  КОЕ. Поражения локализовались в левом легком у 7 (53,8 %) больных, в правом легком — у 2 (15,4 %), у 4 (30,8 %) больных имелось билатеральное поражение. Данная группа имела следующие средние показатели общего анализа крови (ОАК): СОЭ —  $23,9 \pm 15,2$  мм/ч; лейкоцитоз —  $9,13 \pm 4,82 \times 10^9$ ; гранулоцитоз —  $66,2 \pm 15,06$ ; лимфоцитоз —  $25,5 \pm 12,02$ ; моноцитоз —  $6,67 \pm 7,76$ . Лихорадка, как признак интоксикации, имела следующий характер: у 9 (69,3 %) пациентов субфебрильные значения; у 4 (30,7 %) — фебрильный характер. Длительность госпитализации данной группы больных составила  $7,11 \pm 4,6$  дня.

Следующим по частоте выделяемости возбудителем был *St. Aureus*, выделяемый в титрах от  $10^3$  до  $10^8$  КОЕ. Данный микроорганизм был выделен из мокроты 9 (14,8 %) пациентов. Средний возраст больных данной группы составил  $44,51 \pm 19,17$  года. Тяже-