

УДК 616.248:616.24-002:616.1

**ОСОБЕННОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО ОТВЕТА
У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ УПЛОТНЕНИЯ
ЛЕГОЧНОЙ ТКАНИ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ГЕНЕЗА
И БРОНХООБСТРУКТИВНЫМ СИНДРОМОМ**

Н.А. Токтогулова, О.И. Пефти

Описываются особенности изменений ЭКГ у пациентов, находящихся на стационарном лечении с синдромом уплотнения легочной ткани воспалительного генеза и бронхообструктивным синдромом.

Ключевые слова: нарушение ритма; бронхообструктивный синдром; ХОБЛ; синдром уплотнения легочной ткани; пневмония.

**FEATURES OF CARDIOVASCULAR RESPONSE IN PATIENTS
WITH INFLAMMATORY LUNG TISSUE OF COMPACTION SYNDROME
AND BRONCHOOBSTRUCTIVE SYNDROME**

N.A. Toktogulova, O.I. Pephty

The article describes the features of ECG changes in patients who are hospitalized with the inflammatory lung tissue compaction syndrome and bronchoobstructive syndrome.

Keywords: rhythm disturbance; bronchial obstruction; COPD; lung tissue compaction syndrome; pneumonia.

Изучение сердечно-сосудистого ответа при легочных синдромах занимает важное место в повышении качества жизни таких больных. С давних пор считалось, что смертельные исходы у больных пневмонией обусловлены несостоятельностью аппарата кровообращения. Еще в далеком 1944 г. профессорами М.М. Орловым и Л.И. Гиляным был проведен анализ 166 секционных случаев и 39 клинических наблюдений больных пневмонией. Авторы пришли к заключению, что поражения миокарда есть почти у всех умерших от крупозной пневмонии.

После глобального изучения заболеваний в 2013 г. были опубликованы данные о причинах ежегодных смертей в период между 1990 и 2013 гг. в 188 странах мира. В первую десятку причин смертности, наряду с ишемической болезнью сердца, инсультом, дорожно-транспортным травматизмом, ВИЧ/СПИД, вошли инфекции нижних дыхательных путей [1]. Известно, что хронические легочные заболевания осложняют течение многих заболеваний. Исследователями выявлено,

что более 80 % пациентов с ХОБЛ, по меньшей мере, имеют одно сопутствующее хроническое заболевание [2]. Коморбидностью объясняются частота осложнений, трудность лечения и повышение смертности этих пациентов. К примеру, исследование риска развития инфаркта миокарда у людей с ХОБЛ выявило более высокий риск по сравнению с больными, не страдающими ХОБЛ [3]. Такая же тенденция наблюдается и при другой легочной патологии. Выявлено, что риск сердечно-сосудистых заболеваний возрастает (в 4 раза) после перенесенной пневмонии в первые 30 дней, особенно в старшей возрастной группе. И хотя он постепенно снижался в течение первого года, но в последующие годы он был примерно в 1,5 раза выше. Подсчитано, что риск сердечно-сосудистых заболеваний, связанных с воспалением легких, был одинаковым или выше по сравнению с традиционными факторами риска, такими как курение, диабет и гипертония [4]. Другими авторами были раскрыты механизмы прямого кардиотоксического действия пневмококка. В миокарде экспериментально зараженных мышей и макак-резусов, а также

в аутопсийных препаратах сердца людей, которые перенесли пневмококковую инфекцию, были обнаружены микроповреждения миокарда и рубцевания [5].

Все эти исследования констатируют необходимость тщательного изучения сердечно-сосудистого риска у легочных больных. Особенно учитывался факт отсутствия в действующих в республике протоколах особенностей ведения таких пациентов. Известно, что поражение миокарда проявляется различными аритмиями, и ЭКГ является доступным и скрининговым методом их диагностики. Этим объясняется наше исследование легочных больных путем оценки ЭКГ-изменений.

Целью исследования было изучение особенностей электрокардиограммы у больных с синдромами уплотнения легочной ткани и БОС и выявление корреляции между изменениями со стороны сердца и объемом вовлеченных в патологический процесс легких с учетом возраста и продолжительности болезни.

Материал и методы. Всего обследовано 135 больных, находящихся на стационарном лечении в отделениях пульмонологии ГКБ № 6, НГ МЗ КР и НЦКиТ. Больные были разделены на две группы: 50 пациентов – с бронхообструктивным синдромом (ХОБЛ, бронхиальная астма) и 85 больных – с уплотнением легочной ткани (внебольничная пневмония).

Больные с БОС были разделены на 2 группы. В I группу вошли больные в возрасте от 40 до 60 лет в количестве 16 человек и давностью заболевания от 3 до 5 лет. Остальные больные (34 человека) от 60 до 85 лет, вошли во II группу, давность заболевания которых составляла больше 10–15 лет.

Больные с диагнозом “Внебольничная пневмония” были разделены на две категории – до 40 и после 40 лет. Каждая категория, в зависимости от объема вовлеченности легких в патологический процесс, была поделена на две группы – с очаговым и долевым уплотнением.

Все больные были обследованы стандартным набором лабораторных и инструментальных методов диагностики, предусмотренных в протоколах. Статистический анализ для выявления корреляционных связей, частоты патологий и достоверности выполнен в программе SPSS 16.0.

По результатам ЭКГ обследования у больных с БОС I группы отмечалась синусовая тахикардия свыше 90 уд/мин у 2 (12 %/4 %) больных; синусовая аритмия у 1 (6 %/2 %), ЭОС у 1 больного была отклонена вправо; перегрузка правого предсердия у 3 (19 %/6 %); ГПЖ выявлена у 1 больного этой группы (6 %/2 %). Кроме того, у 1 больного (6 %/2 %) была выявлена полная блокада правой

ножки пучка Гиса. У остальных 8 человек отмечалось нарушение процессов реполяризации, на фоне этого у 1 больного были зафиксированы желудочковые экстрасистолы.

Во II группе больных с БОС были выявлены 4 человека (12 %/8 %) с сопутствующим постинфарктным синдромом, на ЭКГ у 2 пациентов – глубокий и широкий зубец Q в III стандартном отведении и AVF. У двух других – рубцовые изменения в передне-перегородочной стенке левого желудочка. С нарушением ритма, а именно, фибрилляцией предсердий, выявлено 11 человек (32 %/22 %). Синусовая тахикардия отмечена у 21 больного (61 %/42 %), желудочковая экстрасистолия – у 3 (9 %/6 %); гипертрофия правого предсердия – у 7 (20 %/14 %); ГПЖ – у 10 (29 %/20 %). ГЛЖ была выявлена у 6 больных (18 %/12 %), у которых, помимо БОС, отмечалась и артериальная гипертензия. У 30 больных было выявлено нарушение процессов реполяризации.

Результаты наших исследований больных с внебольничной пневмонией показали, что такие изменения, как неполные и полные блокады правой и левой ножек пучка Гиса наблюдались только в группе больных старше 40 лет (41 и 5,9 %, соответственно), причем превалировала переходящая блокада правой ножки пучка Гиса (41 %). В младшей возрастной группе, до 40 лет, таких изменений не наблюдалось ни в одном из случаев. Нарушение реполяризации переднебоковой стенки левого желудочка зафиксированы во всех обследуемых группах с превалированием в группах старше 40 лет независимо от объема поражения легочной ткани. В старшей возрастной группе нарушение процессов реполяризации нижней и переднебоковой стенок левого желудочка зафиксированы в 33 % случаев с долевым поражением и 28 % – с очаговой патологией. В этой же группе зафиксированы гипертрофии правого и левого желудочков в 15 и 3 % случаев. Среди больных до 40 лет такие изменения наблюдались у 33 % больных с долевым поражением и у 14 % пациентов с очаговым поражением легких. Интересно отметить, что в группе до 40 лет превалировала встречаемость таких нарушений, как перегрузка правого предсердия, 28 % – с очаговой и 33 % – с долевым вовлеченностью и наджелудочковая экстрасистолия, 14 и 33 %, соответственно. В группе больных старше 40 лет зафиксировано следующее: субэндокардиальная ишемия (у 11 % – с очаговым и 14 % – с долевым поражением), трепетание предсердий (3,7 и 4,7 %), низковольтажное ЭКГ (7,5 и 14 %). Таких изменений не наблюдалось у молодых пациентов до 40 лет ни в одном из случаев.

Выводы

1. Больные, имеющие меньший стаж болезни, по сравнению с больными, страдающими много лет БОС с сопутствующими заболеваниями, имеют менее выраженную патологию на ЭКГ.

2. Чем обширнее объем вовлечения легочной ткани в воспалительный процесс, тем глубже сердечно-сосудистые осложнения. Особенно эта закономерность прослеживается у людей старше 40 лет.

3. Всем больным с уплотнением легочной ткани воспалительного характера и БОС необходимо проводить исследование ЭКГ и ЭхоКГ, а также определение кардиотропных ферментов для выявления поражения сердечной мышцы.

4. Необходимо проведение реабилитационных мероприятий после стационарного лечения больных с заболеваниями легких.

Резюмируя вышеизложенное, хотелось бы закончить словами великого французского врача Жан-Николя Корвизара: “Болеют легкие, опасность со стороны сердца” (1807 г.).

Литература

1. Global, regional, and national age-sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study. 2013. GBD 2013 Mortality and Causes of Death Collaborators *Lancet*. Author manuscript; available in PMC 2015 Feb 25. Published in final edited form as: *Lancet*. 2015 Jan 10; 385(9963): 117–171.
2. Comorbidities and Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Prevalence, Influence on Outcomes, and Management *Nirupama Putcha, M. Bradley Drummond, Robert A. Wise, Nadia N. Hansel Semin Respir Crit Care Med*. Author manuscript; available in PMC 2016 Aug 30. published in final edited form as: *Semin Respir Crit Care Med*. 2015 Aug; 36 (4): 575–591.
3. Risk of myocardial infarction (MI) and death following MI in people with chronic obstructive pulmonary disease (COPD): a systematic review and meta-analysis *Kieran J Rothnie, Ruoling Yan, Liam Smeeth, Jennifer K Quint // BMJ Open*. 2015; 5(9): e007824.
4. Association Between Hospitalization for Pneumonia and Subsequent Risk of Cardiovascular Disease. *Vicente F. Corrales-Medina, Karina N. Alvarez, Lisa A. Weissfeld, Derek C. Angus, Julio A. Chirinos, Chung-Chou H. Chang, Anne Newman, Laura Loehr, Aaron R. Folsom, Mitchell S. Elkind, Mary F. Lyles, Richard A. Kronmal, Sachin Yende // JAMA*. Author manuscript; available in PMC 2016 Jan 20.
5. *Streptococcus pneumoniae* Translocates into the Myocardium and Forms Unique Microlesions That Disrupt Cardiac Function. *Armand O. Brown, Beth Mann, Geli Gao, Jane S. Hankins, Jessica Humann, Jonathan Giardina, Paola Faverio, Marcos I. Restrepo, Ganesh V. Halade, Eric M. Mortensen, Merry L. Lindsey, Martha Hanes, Kyle I. Happel, Steve Nelson, Gregory J. Bagby, Jose A. Lorent, Pablo Cardinal, Rosario Granados, Andres Esteban, Claude J. LeSaux, Elaine I. Tuomanen, Carlos J. Orihuela PLoS Pathog*. 2014 Sep; 10 (9): e1004383.