

## ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ И КРОВООБРАЩЕНИЯ У БОЛЬНЫХ СКОЛИОЗОМ.

Мухаммадеев А.А., Лака А.А., Сампиев М.Т.

ФГУ «Саратовский НИИ травматологии и ортопедии Росмедтехнологий», г. Саратов, Российский университет дружбы народов, г. Москва

Аннотация: сколиоз – сложное ортопедическое заболевание, характеризующееся многоплоскостным искривлением позвоночника и деформацией грудной клетки, что отрицательно сказывается на функции сердечно-сосудистой и дыхательной систем, приводящее к ранней инвалидности и сокращению продолжительности жизни. Поэтому в функциональном плане проблема сколиоза сводится к развитию у этих больных дыхательной недостаточности, а в дальнейшем и недостаточности кровообращения.

Обследовано 200 больных со сколиозом III-IV степени в возрасте от 18 до 53 лет. При обследовании оценивалась вентиляционная функция легких, тип, выраженность её нарушения, а также уровень нарушения проходимости бронхов. Из 200 обследуемых больных у 120 человек (60%) имелась лёгочная недостаточность: I степень у 76 человек (38%, из них у 44 (57,9%) – с IV степенью сколиоза. Вторую степень недостаточности имели 42 больных (21%, из них 30 (71,4%) с IV степенью сколиоза. При обследовании 200 больных ни у одного из них не выявлено нормальных величин ЖЕЛ. Наибольшее снижение ЖЕЛ (III степень недостаточности) имели больные с тотальным (73,3%) и грудным (36,4%) типом сколиоза. Больные с IV степенью сколиоза – 52 человека (91,2%) и 19 больных (30,6%) с III степенью имели III степень недостаточности ЖЕЛ. Вторая и третья степень недостаточности индекса Тиффно в большинстве случаев имела место у больных с III и IV степенью сколиоза – 178 человек (89% от всех обследованных пациентов). Нарушение проходимости крупных бронхов выявлено у 30 (15%) больных, из них 19 человек имели IV степень сколиоза и 11 – III степень. Нарушение проходимости мелких бронхов отмечено у 49 пациентов (24,5%), из них 28 человек – с IV степенью и 21 – с III степенью сколиоза.

При обследовании функционального состояния сердечно-сосудистой системы в 29,8% случаях зарегистрированы нарушения функции автоматизма, из них в 19% случаях – синусовая тахикардия, в 8,8% - синусовая аритмия и в 2% - синусовая брадикардия. У 16 пациентов, как признак перегрузки правого желудочка, регистрировались отрицательные зубцы T во 2 и 3 стандартных и V-1 – V-3 грудных отведениях, указывающих на гипоксию миокарда, которая возникает в условиях нарушения лёгочной вентиляции и газообмена. В 12,2% случаев, преимущественно при III-IV степенях сколиоза с грудным типом, наблюдалось нарушение внутрижелудочковой проводимости, что связано, на наш взгляд, с появлением дистрофических изменений в мышце вследствие её гипоксии. Косвенным признаком лёгочной гипертензии является неполная блокада правой ножки пучка Гиса, что было зарегистрировано у 16 пациентов с III –IV степенью сколиоза. Лёгочная гипертензия была выявлена у 14 пациентов (14,4%) из 90 обследованных больных. Из них с I степенью у 10 человек (76,9%) и у 4 (23,1%) – II степень. Нарушение сократительной способности миокарда обнаружено у 14 больных (из них у трёх с IV степенью), гипертрофия правого желудочка у 19 человек (пять с IV степенью), митральная регургитация у 13 пациентов (у 5 с IV степенью и 8 с III степенью сколиоза) и протрузия митрального клапана у 2 больных с III и IV степенью сколиоза. Из 200 обследованных больных у 107 (53,5%) имелась сердечная недостаточность различной степени. Первая степень была у 84 (42%), вторая – у 22 (11%), третья – у 1 больной (0,5%) с IV степенью сколиоза (инвалид I группы).

Т.о. на основании изучения основных показателей функции внешнего дыхания и сердечно-сосудистой систем выявлены существенные изменения у больных с III и IV степенью сколиоза. Установлено, что чем больше искривление позвоночника, тем выше степень лёгочной и сердечно-сосудистой недостаточности, а также риск развития нарушения бронхиальной проходимости.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2011г.
2. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2010г.
3. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2009г.
4. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2008г.
5. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2007г.
6. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2006г.
7. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2005г.
8. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2004г.
9. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2003г.
10. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2002г.
11. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2001г.
12. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2000г.
13. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2011г.
14. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2010г.
15. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2009г.
16. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2008г.

17. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2007г.
18. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2006г.
19. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2005г.
20. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2004г.
21. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2003г.
22. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2002г.
23. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2001г.

**FUNCTIONAL CONDITION OF EXTERNAL RESPIRATION AND BLOOD CIRCULATION SYSTEMS AND BLOOD CIRCULATION IN SCOLIOTIC PATIENTS.**

***Muhamadeev A.A., Laka A.A., Sampiev M.T.***

*FGU «Saratov Research and Development Institute of Traumatology and Orthopaedics of Rosmedtechnologies », Saratov, Russian University of International Friendship, Moscow*

Abstract: scoliosis is the complicated orthopedic disease described by a multiplane spinal curvature and thoracic deformity which have an adverse effect on function of the cardiovascular and respiratory systems, resulting in early physical disability and decrease of life span. Therefore functionally the problem of scoliosis comes to respiratory compromise progress in these patients, and subsequently to blood circulation insufficiency.