

Выводы

Таким образом, у электросварщиков при длительном стаже работы сопряженном с вдыханием воздуха, содержащего пыль от сварки, повреждающие элементы распространяются не только на слизистую оболочку верхних дыхательных путей, но и оседают в бронхах на уровне В₁₀ и ниже, вызывая выраженные морфологические патологические изменения. Следует отметить, что уже к 5 годам работы у электросварщиков развивается хроническое воспаление слизистой бронхов, приводящее к метаплазии эпителия, а в более отдаленные сроки профессиональной работы к слущиванию эпителия и утолщению базальной мембраны слизистой оболочки бронхов. В толще слизистой бронхов разрастается грубоволокнистая ткань (коллаген III типа). Отмечается угнете-

ние реакции на α -глицефосфатдегидрогеназу и сукцинатдегидрогеназу при одновременном повышении реакции на NOS.

ЛИТЕРАТУРА

1. Брауде М.З. Охрана труда при сварке в машиностроении. М., 1978.
2. Воронцова Е.И., Прядилова С.В. Гигиеническая оценка сварки меди // Вест. АМН СССР. 1968. №2. С.15–17.
3. Воронцова Е.И. Гигиеническая оценка и оздоровление условий труда при полуавтоматической сварке открытой дугой порошковой проволокой ЭПС-15 // Гигиена труда и проф. заболеваний. 1968. №5. 46 с.
4. Мигай К.В. Гигиена и безопасность при электро-сварочных работах в судостроении. М., 1975. 150 с.

Поступила 02.06.2010

Михаил Тимофеевич Луценко, руководитель лаборатории,
675000, г. Благовещенск, ул. Калинина, 22;
Mikhail T. Lutsenko,
22 Kalinin Str., Blagoveschensk, 675000;
E-mail: cfpd@amur.ru



УДК 616.24-002.4-036.1/.37-053

К.В.Самсонов

**ВОЗРАСТ, КАК ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ ПРИЗНАК ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ
ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛЕГКИХ**

*Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания Сибирского отделения РАМН,
Благовещенск*

РЕЗЮМЕ

Для применения на практике прогностических правил оценки тяжести больного необходимо минимизировать и конкретизировать входящие в них клинические признаки. Цель данной работы заключалась в определении клинических признаков оценки тяжести заболевания у пациентов с гнойно-некротическими заболеваниями легких, а также их градаций. В результате проведенного исследования получены прогностически значимые и количественно измеряемые клинические признаки оценки тяжести для разных возрастных групп.

Ключевые слова: возраст, эндотоксикоз, прогноз, гнойные болезни легких.

SUMMARY

K.V.Samsonov

**AGE AS A PROGNOSTIC SIGN
OF THE SEVERITY OF PURULENT-NECROTIC
DISEASES OF THE LUNGS**

For practical application of prognostic rules for assessing the severity of the patient, underlying clinical symptoms should be minimized and specified. The purpose of this study was to determine the clinical signs of disease severity assessment in patients with purulent-necrotic diseases of the lungs, as well as their grades. The prognostically meaningful and quantifiable assessment signs for different age groups were obtained.

Key words: age, endotoxicosis, prognosis, purulent lung diseases.

Современные клиники, оснащенные компьютерами, дают практическому врачу быстро анализировать множество разнообразных параметров, анализов больного и на их основе прогнозировать тяжесть течения заболевания. Наиболее распространенным видом медицинского прогнозирования стало клиническое прогнозирование [5]. У больных с гнойно-некротическими заболеваниями легких (ГНЗЛ) ведущей причиной тяжести течения заболевания стала эндогенная интоксикация, связанная, прежде всего, с бактериальным эндотоксикозом и его осложнениями в виде полиорганной недостаточности [1, 11].

Цель данной работы заключалась в определении клинических прогностических признаков оценки тяжести течения заболевания для разных возрастных групп.

Материалы и методы исследования

Клинические исследования проведены у 237 больных ГНЗЛ в возрасте от 16 до 75 лет. Учитывая то, что тяжесть течения ГНЗЛ определяется различными показателями и степенями выражен-

ности эндотоксикоза, они были взяты за основу прогностических характеристик.

Решение задач прогнозирования клинического течения заболевания при ГНЗЛ начиналось с определения входных и выходных переменных, описания связей между ними с помощью формул и математических операций. В число прогностических показателей ГНЗЛ входили:

- Возраст;
- Наличие сопутствующих заболеваний и осложнений;
- В анамнезе – злоупотребление токсикантами (алкоголь, курение, наркотики);
- Данные врачебного осмотра: количество выделяемой гнойной мокроты в сутки, число дыханий (ЧД) и сердечных сокращений (ЧСС) в минуту;
- Количество лейкоцитов в периферической крови ($\cdot 10^9/\text{л}$);
- Лейкоцитарный индекс интоксикации;
- Биологический тест с парameциями в минутах [4];
- Мочевина, ммоль/л;

Таблица 1

Клинические и лабораторные признаки степеней тяжести эндотоксикоза у больных ГНЗЛ

Клинические и лабораторные показатели	Степени тяжести эндотоксикоза		
	легкая	средняя	тяжелая
Количество мокроты в сутки	До 50 мл	Свыше 50 мл	Больше 100 мл
ЧД, в 1 мин.	22,0±1,6	25,0±2,1	36,0±4,2
ЧСС, уд/мин	88,0±3,8	88,0±3,1	104,0±2,02
Количество лейкоцитов в крови, $\cdot 10^9/\text{л}$	11,2±1,15 p<0,001	13,6±1,8 p<0,001	16,8±0,8 p<0,001
Лейкоцитарный индекс интоксикации (норма – 0,25-1,06)	2,5±0,007	4,5±0,015	6,0±0,08
Биологический тест с парameциями, мин. (норма – 24,6±0,16)	14,1±0,58 p<0,001	9,8±0,48 p<0,001	7,7±0,35 p<0,001
Креатинин в крови, мкмоль/л (норма – 76,6±1,3)	108,0±7,8 p<0,01	148,0±6,0 p<0,001	172,0±6,0 p<0,001
Мочевина в крови, ммоль/л (норма – 6,2±0,25)	8,5±0,28 p<0,01	11,2±0,41 p<0,001	13,6±0,52 p<0,001
МСМ в крови, ед. опт. пл. (норма – 0,280±0,007)	0,360±0,02 p<0,01	0,455±0,03 p<0,001	0,540±0,02 p<0,001
ВЖЛ, мл/м ² (норма – 67,2±0,21)	151,3±3,3 p<0,05	207,6±6,6 p<0,05	305,3±6,5 p<0,05
Д (норма – 7,7±0,96)	17,4±1,3 p<0,05	23,8±1,1 p<0,05	35,1±3,3 p<0,05
Показатели L-форм бактерий в крови:			
НРК	2,0±0,06 p<0,001	-	-
К	-	5,0±0,46 p<0,001	3,0±0,21 p<0,001
ДШК	-	-	2,0±0,042 p<0,001
ЭТ	14,0±1,4 p<0,001	6,0±0,7 p<0,001	6,0±0,63 p<0,001

Таблица 2

Корреляционный анализ значимости показателя для выявления эндотоксикоза при ГНЗЛ

Клинико-функциональные и лабораторные показатели	Коэффициент корреляции
Количество мокроты в сутки	0,7835
ЧД, в 1 мин.	0,8629
ЧСС, уд/мин	0,8192
Количество лейкоцитов в крови, $\cdot 10^9/\text{л}$	0,7781
Лейкоцитарный индекс интоксикации	0,9487
Биологический тест с парameциями в минутах	0,9123
Креатинин в крови, мкмоль/л	0,8340
Мочевина в крови, ммоль/л	0,1054
МСМ в крови, ед. опт. пл.	0,7945
ВЖЛ, мл/м ²	0,9660
Д	0,9734
Показатели L-форм бактерий в крови	0,9999

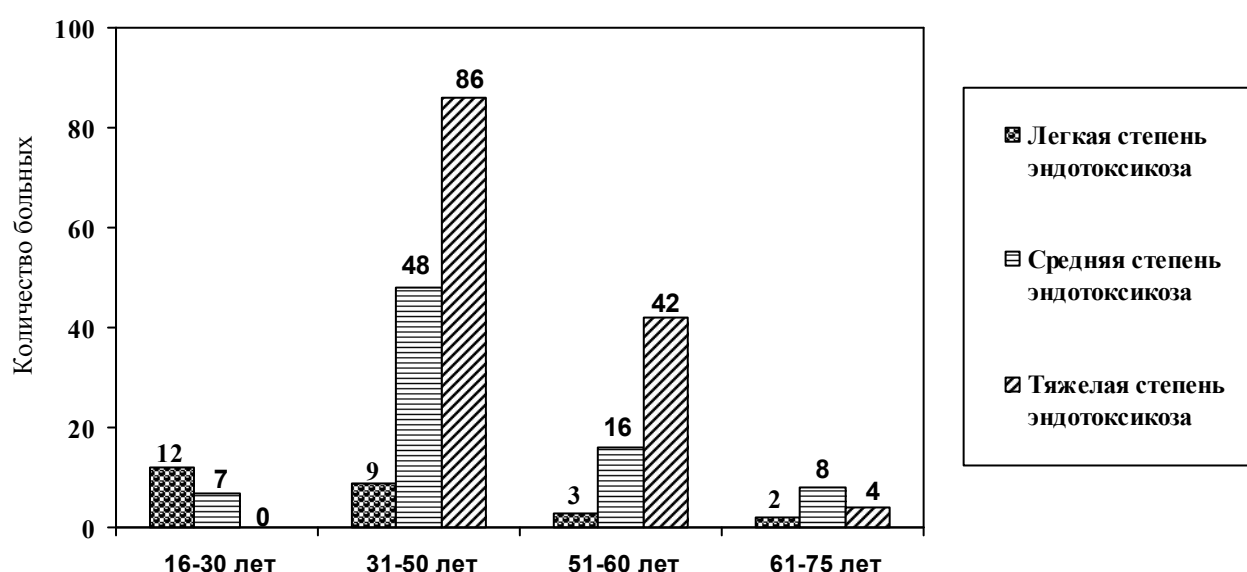


Рис. Показатель возраста и тяжести эндотоксикоза у больных ГНЗЛ.

- Креатинин, мкмоль/л;
- Количество молекул средней массы (МСМ) в крови в ед. опт. пл. [8];
- Количество внесосудистой жидкости легких (ВЖЛ, в мл/м²) [10];
- Показатели дискриминантной функции (Д) [6];
- Показатели наличия L-форм бактерий в крови: НРК – несбалансированный рост клеток, К – конгломераты L-форм бактерий, ДШК – деформированные шаровидные клетки, ЭТ – элементарные тельца L-форм бактерий [7].

Статистическая обработка полученных результатов проведена на персональном компьютере Intel-Pentium с использованием общепринятых программ статистической обработки. Достоверность различий значений показателей в сопоставляемых группах оценивали по t-критерию Стьюдента для малых выборок ($n < 30$) [3].

Для оценки взаимосвязи в изменениях определяемых показателей использовали метод корреляционного анализа, учитывая при этом только сильные ($0,7 < r < 0,9$) и очень сильные ($r > 0,9$) положительные и отрицательные корреляции [3].

Результаты исследования и их обсуждение

При обращении больного ГНЗЛ к врачу первым решающим признаком является возраст. С целью определения возрастного порога сравнивались клинические признаки тяжести течения заболевания, степеньная градация тяжести эндотоксикоза у различных возрастных групп. Первая группа – пациенты в возрасте 16-30 лет, вторая группа – пациенты в возрасте от 31 до 50 лет, третья группа – пациенты от 51 до 60 лет, четвертая группа – пациенты в возрасте от 61 до 75 лет.

Клинические и лабораторные признаки тяжести патологии были систематизированы в степени тяжести эндотоксикоза, которые представлены в таблице 1. Значимость каждого признака эндотоксикоза средней и тяжелой степеней тяжести определялась методом корреляционного анализа (табл. 2). Из данных таблиц видно, что наиболее значимыми показателями для диагностики выраженного эндотоксикоза были: лейкоцитарный индекс интоксикации, биологический тест с парameциями, ВЖЛ, Д и особенно сильными были корреляции у показате-

телей L-форм бактерий в крови.

С помощью отобранных показателей нами проведена оценка степеней тяжести эндотоксикоза у больных ГНЗЛ различного возраста. Сравнительная оценка выраженности эндотоксикоза у больных ГНЗЛ различного возраста представлены на рисунке.

Необходимо отметить, что наибольшая заболеваемость ГНЗЛ отмечалась в возрасте от 31 до 50 лет, при этом преобладало количество пациентов с тяжелой степенью эндотоксикоза.

Таким образом, у больных в возрасте от 31 до 50 лет можно прогнозировать тяжелое течение эндотоксикоза, на втором месте в таком прогнозировании находится возраст 51-60 лет.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беляков Н.А. Эндогенные интоксикации и лимфатическая система // Эфферентная терапия. 1998. Т.4, №12. С.11–16.
2. Лабораторные методы исследования в клинике: справочник / под ред. В.В.Меньшикова. М.: Медицина, 1987. 368 с.
3. Лакин Г.Ф. Биометрия. М.: Высшая школа, 1973. 344 с.
4. Пафомов Г.А., Будыга Ф.А., Ширкова М.А. Экспресс-метод определения токсических свойств крови и лимфы с помощью парameций при экзо и эндотоксикозах // Сов. мед. 1980. №1. С.42–45.
5. Поляков Я.В. Диагностика и прогнозирование в программах профилактики внутренних болезней: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Новосибирск, 1996. 44 с.
6. Способ диагностики эндотоксикоза: пат. 2230489 Рос. Федерации: С2 А 61 В 5/14 / автор и заявитель К.В.Самсонов; патентообладатель ДНЦ ФПД СО РАМН (RU). №2002114889; заявл. 05.06.2002; опубл. 10.02.2004. Бюл. №4. 3 с.
7. Способ прямой электронномикроскопической диагностики степени тяжести бактериального эндотоксикоза при гнойно-некротических заболеваниях легких: пат. 2291431 Рос. Федерации: С 1 G01 33/49 / авторы и заявители К.В.Самсонов, В.М.Катола; патентообладатель ГУ ДНЦ ФПД СО РАМН (RU). №2005122544; заявл. 15.07.2005; опубл. 01.01.2007. Бюл. №1. 10 с.
8. Тительман К.М., Мустафьева Т.М., Яновская И.К. Использование определения уровня средних молекул сыворотки крови, как скрининга азотемии // Лаб. дело. 1986. №3. С.143–145.
9. Титов В.Н. Интервалы нормы в клинической биохимии // Клин. лаб. диагн. 1995. №1. С.1–6.
10. Френкель В.Х., Моргунов Н.Б., Каменков С.М. Радионуклеидный двухиндикаторный метод определения показателей внесосудистой жидкости легких // Мед. радиол. 1982. №5. С.11–14.

Поступила 02.06.2010

Константин Владимирович Самсонов, старший научный сотрудник,
675000, г. Благовещенск, ул. Калинина, 22;
Konstantin V. Samsonov,
22 Kalinin Str., Blagoveschensk, 675000;
E-mail: cfpd@amur.ru

