

**Я. О. Шепетько, М. С. Валькович**  
**ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПНЕВМОНИИ У ЛИЦ  
С ИММУНОДЕФИЦИТОМ**

*Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Ю. Ю. Панкратова*  
*1-я кафедра внутренних болезней,*  
*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

**Y. O. Shepetko, M. S. Valkovich**  
**FEATURES OF THE COURSE OF PNEUMONIA ON THE  
BACKGROUND IMMUNODEFICIENCY**

*Tutor PhD, Associate professor Y. Y. Pankratava*  
*1st Department of Internal Diseases,*  
*Belarusian State Medical University, Minsk*

**Резюме.** Эта работа посвящена изучению лабораторно-инструментальных показателей и оценке биологического возраста у ВИЧ-инфицированных и пациентов без иммунодефицита, заболевших пневмонией. Установлено, что у пациентов с иммунодефицитным состоянием наблюдались более значительные изменения как в лабораторно-инструментальных показателях, так и в разнице условного и должного биологических возрастов, чем у пациентов без иммунодефицита.

**Ключевые слова:** внебольничная пневмония, ВИЧ-инфицированные люди, биологический возраст.

**Resume.** This work is devoted to the study of laboratory and instrumental indicators and the assessment of biological age in HIV-infected and patients without immunodeficiency, pneumonia. It was established that in patients with immunodeficiency, more significant changes are observed.

**Keywords:** community-acquired pneumonia, HIV - infected people, the biological age.

**Актуальность.** Несмотря на достижения современной медицины, пневмонии до сих пор остаются актуальной проблемой. В свою очередь, с каждым годом в мире неуклонно растет число больных ВИЧ-инфекцией: в мире на 2019 год насчитывалось около 40 миллионов заболевших, в Республике Беларусь - 27,5 тыс. человек. Наличие пневмонии у пациента с иммунодефицитным состоянием существенно снижает качество, а также продолжительность жизни.

**Цель:** провести сравнительный анализ лабораторно-инструментальных показателей и оценить условный и должный биологические возраста у ВИЧ-положительных и пациентов без иммунодефицита, заболевших пневмонией.

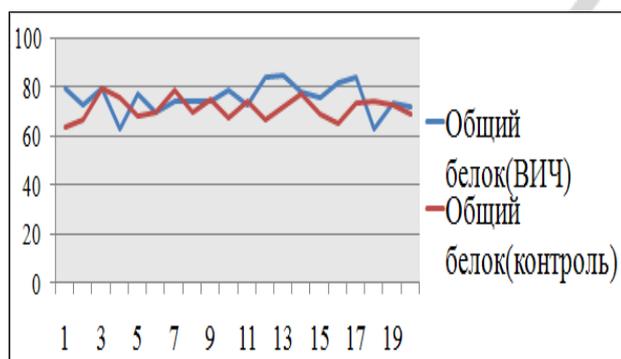
**Задачи:**

1. Выявить особенности лабораторно-инструментальных показателей у ВИЧ-инфицированных и пациентов без иммунодефицита;
2. Оценить биологический возраст у ВИЧ-инфицированных и пациентов без иммунодефицита, заболевших пневмонией.

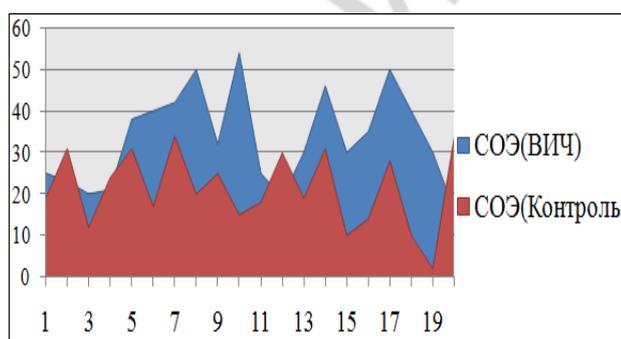
**Материал и методы.** Проведено ретроспективное исследование 40 карт стационарных пациентов, находившихся на лечении в пульмонологических отделениях УЗ «10 ГКБ» г. Минска в период с января 2019 года по февраль 2020 года с диагнозом внебольничная пневмония. При этом 20 пациентов не скрывали, что они ВИЧ-позитивные, 20 пациентов были без иммунодефицита (контроль). Группы были сопоставимы по возрасту ( $F=2,2$ ;  $p>0,05$ ) и полу ( $U=147$ ;  $p>0,05$ ). Рассчитанный на этапе приемного отделения показатель шкалы CRB-65 достоверно не отличался в

изучаемых группах ( $U=150$ ;  $p>0,05$ ). Анализировали лабораторные и инструментальные данные, исход заболевания, а также рассчитывали условный биологический и должный биологический возраст по лабораторным показателям, по методу Белозеровой Л.М. У всех пациентов был исключен туберкулез органов дыхания. Статистический анализ проводился при помощи программы STATISTICA 6.

**Результаты и их обсуждение.** Анализ лабораторных показателей выявил, что пациенты с иммунодефицитом при поступлении имели достоверно более высокие показатели общего белка ( $76,0\pm 6,7$  и  $71,3\pm 5,7$  г/л соответственно,  $t=2,3$ ;  $p<0,05$ ), СОЭ ( $U=121$ ;  $p<0,05$ ) (граф. 1,2).

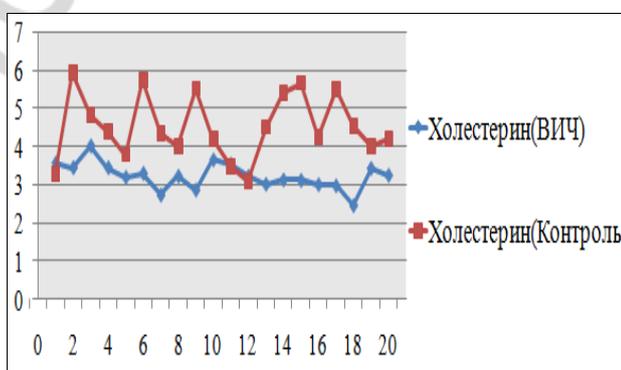


Граф. 1-Исследование уровня общего белка в крови



Граф. 2 – Исследование уровня СОЭ

Также у них наблюдалась гипохолестеринемия ( $t=2,4$ ;  $p<0,05$ ), что соответствует данным других исследователей (график 3).



Граф. 3 - Исследование уровня холестерина в крови

Продолжительность лечения в стационаре ВИЧ - позитивных пациентов была выше ( $Me=18,5$  и  $Me=12,7$  соответственно,  $U=127$ ;  $p<0,05$ ). Лейкоцитурия при по-

ступлении чаще ассоциировалась с иммунодефицитным состоянием ( $r_s=0,4$ ;  $t=2,6$ ,  $p<0,05$ ).

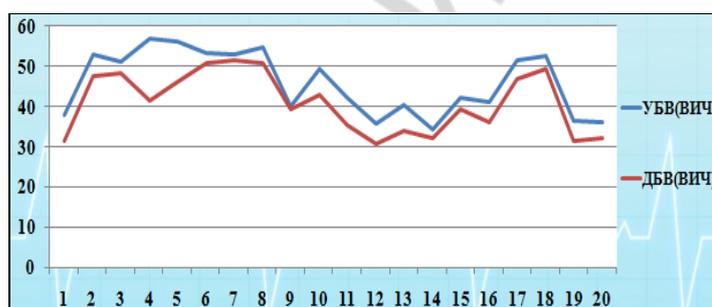
Как возможный индикатор старения различных физиологических систем и темпа возрастных изменений адаптационных возможностей организма оценивали условный биологический (УБВ) и должный биологический возраст (ДБВ) в исследуемых группах по методу Белозеровой Л.М

$$\text{УБВ} = 91,1512 - 1,17 * \text{М} + 0,5683 * \text{СОЭ} - 0,4346 * \text{ОБ} + 2,2088 * \text{М1} - 0,6613 * \text{К},$$

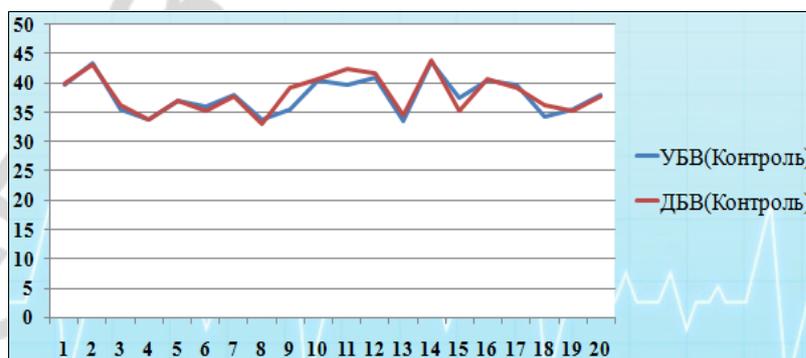
где М – моноциты (г/л), СОЭ (мм/ч), ОБ – общий белок (г/л), М1- мочевина (ммоль/л), К – креатинин (мкмоль/л).

$$\text{ДБВ} = 16,3533 + 0,7648 * \text{ХВ}, \text{ где ХВ - хронологический возраст.}$$

Анализ данных показал, что условный биологический возраст не имел достоверных отличий в группах. При сравнении биологического возраста с должным среднестатистическим выявлено, что у 80% пациентов с иммунодефицитом он значительно превышал должный биологический возраст, что указывало на процессы преждевременного старения у данных пациентов (граф. 4). При сравнении условного биологического возраста с должным среднестатистическим у пациентов контрольной группы значительных различий не наблюдалось (граф. 5). Возможно, свою роль в преждевременном старении играло и табакокурение ( $r_s=0,5$ ;  $t=3,1$ ,  $p<0,05$ ), которое чаще встречалось у пациентов с ВИЧ-инфекцией ( $\chi^2=4,9$ ;  $p<0,05$ ).



Граф. 4 - Сравнение условного биологического возраста и должного биологического возраста в группах пациентов ВИЧ - позитивных



Граф. 5 - Сравнение условного биологического возраста и должного биологического возраста в группах пациентов ВИЧ - негативных

### Выводы:

1 У пациентов с иммунодефицитом при пневмонии наблюдались более значительные, чем у пациентов без ВИЧ, повышения общего белка, СОЭ на фоне гипохолестеринемии, а лечение занимало более длительное время.

2 У пациентов с иммунодефицитным состоянием на основании анализа условного биологического возраста и должного биологического возраста было выявлено существенное различие, что свидетельствует о преждевременном физиологическом старении и может быть связано не только с наличием ВИЧ, но и табакокурением.

#### Литература

1. Белозерова, Л.М. Определение биологического возраста по анализу крови / Л.М. Белозерова. - Клиническая геронтология, 2006. - Т. 12, №3. - С. 50 – 52.
2. Белозерова Л.М. Способ определения биологического возраста человека / Л.М. Белозерова. - Патент № 2102924, 12 января 1998. - 12с.
3. Проблемы старения и долголетия / А.А. Москалев // Санкт-Петербург «Наука». – 2008. – с. 357
4. Prinzinger R. Programmed ageing: the theory of maximal metabolic scope / R.Prinzinger // European molecular biology organization.–2005.–Vol.6.–P.

РЕПОЗИТОРИЙ Б