

**Выводы.**

1. Отмечена высокая эффективность сочетания эфферентных методов (фотомодификация крови) лечения гнойно-воспалительных заболеваний мочевыделительной системы и СКЭНАР-терапии у мужчин молодого и среднего возрастов – участников локальных военных конфликтов.

2. Острые и хронические циститы и уретриты у пациентов, санированных по вышеописанной комплексной методике, излечивались вне зависимости от давности и стадии заболевания.

3. При выполнении данной методики исключены побочные действия системного воздействия антибиотиков на организм человека за отсутствием таковых.

4. У 31,3% больных сразу после окончания курса лечения отмечены положительный эректильный, а спустя 1,5-2 месяца – и фертильный эффекты.

### К НЕОБХОДИМОСТИ КОРРЕКЦИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОСТНОЙ ПЛОТНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЗАРУБЕЖНЫХ ФОТОННЫХ ДЕНСИТОМЕТРОВ

Разумов В.В.

ГОУ ДПО "Новокузнецкий институт усовершенствования врачей Росздрава", ГУ НИИ комплексных проблем гигиены и профзаболеваний СО РАМН, Новокузнецк

Актуальная проблема инволютивного остеопороза требует качественного исследования костной ткани, осуществляющегося в России по большей части на зарубежных остеометрах. Однако определение костной плотности (КП) одно- или двойной фотонной абсорбциометрией зарубежной аппаратурой содержит две методические погрешности.

Первая из них заключается в игнорировании этнических различий в значения КП, поскольку КП у отечественных пациентов сравнивается с таковой контрольной группы неизвестной этнической принадлежности. Из данных же литературы [Франке Ю, Рунге Г., 1995; Дамбахер М.М., Шахт Е, 1996; Риггс Б.Л., Мелтон III Л.Дж., 2000] хорошо известна не только этническая неоднородность КП, но также влияние на КП особенностей питания, проживания и образа жизни.

Другая методическая ошибка состоит в игнорировании влияния массы тела (МТ) обследуемых на показатели КП. Известно, что масса кости (МК) прямо пропорциональна МТ, и эта зависимость выража-

ется аллометрическим уравнением:  $МК = 0,06 \times МТ^{1,083}$  [Шмидт-Нильсен К., 1987]. Тем не менее, из конституциональных факторов, оказывающих влияние на КП, в клинической литературе упоминается лишь возраст и изредка – рост, но не МТ. С фактом существенного влияния МТ на показатели КП мы сталкивались уже при ее оценке по данным рентгенологической фотоденситометрии костей предплечья у 782 мужчин алюминиевого завода: коэффициента корреляции (r) МТ с показателями плотности середины лучевого диафиза равнялся 0,39, а с показателями плотности дистального лучевого метафиза – 0,41 (Разумов В.В., 1998). Достоверная же корреляция КП с продолжительностью фтористого воздействия отсутствовала.

С целью определения степени влияния МТ на показатели КП при обследовании на зарубежном фотонном денситометре (OSTEOMETER DNX-200; DXA BONE DENSITOMETER) нами у 230 мужчин, обследованных на предмет профессионального костного флюороза, изучено влияние возрастного и массаметрического факторов на костные характеристики дистальной части предплечья.

Возрастная характеристика обследованных (< 40,0 л. – 11,7%; ≥ 40,0-< 50,0 л. – 42,2%; ≥ 50,0-< 60,0 л. – 42,6%; ≥ 60,0 – 3,5%; средний возраст – 48,2±0,43 л.) указывала, что все пациенты находились в возрасте, в котором масса костной ткани подвержена уже только однонаправленному, инволютивному его влиянию. Для анализа взяты значения КП костей предплечья, которые сопоставлены с показателями возраста (Т лет) и МТ (кг) (табл. 1).

Итак, должное возрастное значение КП довольно хорошо коррелировали с возрастом (r = -0,78). "Пиковое" же значение КП, как константа, с возрастом не коррелировало. Слабая отрицательная корреляция реальных значений показателей КП с возрастом (r = -0,22 – -0,23) также понятна, поскольку обследовались пациенты с фтористой остеопатией, проявлявшейся остеопорозом у одной половины обследованных, и остеосклерозом у – другой. Но не менее понятна и довольно высокая положительная корреляционная связь этих же показателей с МТ (r = 0,48-0,53), если только не упускать из вида ее влияние на показатели КП. Этот неучтенный массаметрический фактор оказывает существенное влияние на показатели КП и искажал оценку фактических данных, как видно из идентичности величины r между значениями МТ и отклонений фактических значений КП от должных в процентном или сигмальном (σ) выражениях.

**Таблица 1.** Коэффициенты корреляции (r) значений КП с возрастом (Т) и МТ

Характеристики костной ткани (BMD; гр/см <sup>2</sup> )	Значения r для:	
	Т (лет)	МТ(кг)
КП лучевой кости	-0,22	0,53
КП локтевой кости	-0,22	0,48
КП предплечья суммарно (лучевая и локтевая)	-0,23	0,53
Должная возрастная суммарная КП предплечья	-0,78	-0,04
Должная суммарная пиковая КП предплечья	0,01	-0,05
Значения суммарной КП предплечья (в % к должному возрастному значению)	-0,10	0,55
Значения суммарной пиковой КП предплечья (в % к должному пиковому значению)	-0,23	0,53

**Продолжение таблицы 1.**

Степень отклонения значения суммарной КП предплечья от должного возрастного значения (в % и $\sigma$ )	-0,10	0,54
Степень отклонения значения суммарной КП предплечья от должного пикового значения (в % и $\sigma$ )	-0,24	0,54

Мы считаем, что для правильной интерпретации результатов исследования костной ткани при использовании зарубежных фотонных денситометров необходимо формирование собственной контрольной группы для определения должных значений КП, учитывающих бы влияющие возрастные и весового (и полового, естественно) факторов, по отношению к которым, а не к "заморским" показателям, заложенным в программе денситометра, и должна проводится оценка реальных значений.

**ИДЕНТИЧНОСТЬ ЦИТОКИНОВЫХ  
ПРОФИЛЕЙ СЫВОРОТКИ КРОВИ И  
БРОНХОАЛЬВЕОЛЯРНОЙ ЖИДКОСТИ ПРИ  
ПЫЛЕВОМ БРОНХИТЕ И ПНЕВМОКОНИОЗАХ  
– ДОКАЗАТЕЛЬСТВО ЕДИНОЙ  
ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ СУЩНОСТИ  
ПЫЛЕВОЙ ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ**

Разумов В.В., Еселевич С.А.

*ГОУ ДПО «Новокузнецкий институт  
совершенствования врачей Росздрава»,*

*Новокузнецк,*

*Омская государственная медицинская академия,  
Омск*

Канонизированный в профпатологии этиологический принцип классификации заболеваний ограждал ее, как будто, от непрерывно совершенствующихся в пульмонологии, как и в любом разделе медицины, нозологических перипетий. Однако с появлением профессионального бронхита (ПБ) существующая в пульмонологии проблема оценки центра патологии по "территориальному" признаку вовлекла в свою орбиту и профпатологию. В пульмонологии этот центр склонялся то к представлениям о необходимости четкого противопоставления патологии воздухопроводящих путей патологии респираторного отдела легких [И.С.Фрейдлин], то к представлениям о патогенетическом единстве патологии бронхов и легких [М.М.Петров, А.Е. Линцов]. Профпатологи также разделились на два лагеря: отстаивающих нозологические самостоятельности ПБ и пневмококиозов (ПК) [Д.М.Зислин, Б.А.Кацнельсон; Л.А.Шпагина], и признающие их патокониотическую общность [А.В.Малашенко, Я.А.Накатис; Л.А.Наумова, И.Ю.Белов; Б.Т. Величковский].

Нами изучена степень патогенетического единства ПБ и ПК по результатам одновременного исследования ИЛ-1 $\beta$  -4 -6 и ФНО $\alpha$  в жидкости бронхоальвеолярного лаважа (БАЛЖ), сыворотке крови и иммунологических показателей у 25 больных ПБ и 14 больных ПК. Больные для исследования цитокинов (ЦТ) были выбраны случайно из 117 больных с заключительными диагнозами ПБ и ПК. 25 больных ПБ и 14 больных ПК при обследовании находились в возрасте 50,7 $\pm$ 1,3 и 54,1 $\pm$ 1,4 л. ( $p > 0,05$ ) и имели продолжи-

тельность профессионального стажа в 23,6 $\pm$ 1,2 и 24,7 $\pm$ 1,9 л. ( $p > 0,05$ ) соответственно. Уровни ИЛ-1 $\beta$  -4 -6 и ФНО- $\alpha$  в БАЛЖ у 25 больных ПБ составили 40,99 $\pm$ 24,92; 6,84 $\pm$ 4,46; 72,77 $\pm$ 21,33 и 23,47 $\pm$ 6,66 пг/мл, а у 14 больных ПК – 11,61 $\pm$ 2,41; 4,36 $\pm$ 1,86; 133,15 $\pm$ 37,09 и 15,66 $\pm$ 6,04 пг/мл. Несмотря на то, что средние значения ЦТ в БАЛЖ при ПК были выше (вероятно из-за большего влияния на их продукцию клеток трахеобронхиального дерева), значительный разброс данных делал эти различия недостоверными. Корреляционные связи значений ЦТ БАЛЖ между собою и с численностью клеток БАЛЖ при ПБ и ПК были однонаправленными, но только при нозологическом слиянии сывороточных показателей ЦТ стали обнаруживаться достоверные связи: ИЛ-4 – с ФНО $\alpha$  ( $r = 0,64$ ,  $p < 0,001$ ); численность альвеолярных макрофагов (АМ) – с уровнями ФНО $\alpha$  и ИЛ-6 ( $r = 0,41$ ;  $p < 0,01$  и  $r = 0,33$ ;  $p < 0,05$ ), численность клеток плоского и мерцательного эпителия – с уровнем ИЛ-6 ( $r = 0,41$ ;  $p < 0,01$  и  $r = 0,33$ ;  $p < 0,05$ ). Фактор курения и показатели ФВД достоверно не были связаны с уровнями ЦТ БАЛЖ. Уровни сывороточных ИЛ-1 $\beta$  -4 -6 и ФНО $\alpha$  у 25 больных ПБ составили 98,50 $\pm$ 30,16; 17,89 $\pm$ 5,00; 13,52 $\pm$ 1,38 и 102,70 $\pm$ 33,53 пг/мл, а у 14 больных ПК – 51,54 $\pm$ 12,86; 7,94 $\pm$ 0,56; 6,92 $\pm$ 0,51 и 15,496 $\pm$ 2,72 пг/мл. Более высокие уровни сывороточных ЦТ у больных ПБ были достоверными (кроме ИЛ-1 $\beta$ ), что объяснялось нами различной продолжительностью разобщения с фактором запыленности: 6,8 $\pm$ 0,8 л. – у больных ПК и 10,8 $\pm$ 1,6 г. – у больных ПК ( $t = 2,21$ ;  $p < 0,05$ ). Только при нозологическом слиянии сывороточных показателей были выявлены достоверные связи: АМ – с ФНО $\alpha$  и ИЛ-6 ( $r = 0,50$ ;  $p < 0,01$  и  $r = 0,32$ ;  $p < 0,05$ ); численности моноцитов крови – с ИЛ-4 и ИЛ-1 $\beta$  ( $r = 0,34$ ;  $p < 0,05$  и  $r = 0,37$ ;  $p < 0,05$ ). Произошло и нарастание силы межцитокиновых связей: ИЛ-6 – с ФНО $\alpha$  ( $r = 0,66$ ;  $p < 0,001$ ), ИЛ-4 ( $r = 0,66$ ;  $p < 0,001$ ) и ИЛ-1 $\beta$  ( $r = 0,38$ ;  $p < 0,02$ ); ИЛ-1 $\beta$  – с ИЛ-4 ( $r = 0,96$ ;  $p < 0,001$ ). Иммунологические показатели были нормальными и только объединенные показатели ИЛ-6 -4 и ФНО $\alpha$  были достоверно связаны с единственным иммунологическим показателем – иммунорегуляторным индексом ( $r = 0,96$ ;  $p < 0,001$ ;  $r = 0,35$ ;  $p < 0,05$  и  $r = 0,43$ ;  $p < 0,01$ ). Исходя из представленных выше, а также еще ряда других однонаправленных корреляционных связей уровней ЦТ с различными факторами, возрастающих (связей) в своей выраженности при нозологическом слиянии, делается вывод о патогенетической общности воспаления при ПБ и ПК и аргументированности объединения этих нозологий в единую группу пылевой патологии органов дыхания.