

тям было проведено по 3 курса лечения, каждый из которых имел продолжительность 14 дней.

По окончании лечения получены следующие результаты.

Острота зрения детей с косоглазием в контрольной группе повысилась в среднем на 0,47, в то время как в экспериментальной на 0,69. В подгруппе с косоглазием контрольной группы амблиопия излечена на 27 глазах (более 61%). Правильное положение глаз получено у 19 детей, а с углом косоглазия до 5° – у 3. Таким образом, 22 пациента (73%) получили правильное или близкое к нему положение глаз. Число лиц с бинокулярным зрением повысилось на 35%.

В группе с амблиопией без косоглазия у 2 детей диагностирована острота зрения менее 0,3, а 51% глаз имели остроту зрения 0,8-1,0.

Более положительные результаты были получены в экспериментальной группе. В подгруппе с косоглазием, амблиопия была излечена на 39 глазах (83%). Правильное положение глаз получено у 22 детей, а с углом косоглазия до 5° – у 4. Таким образом, 26 пациентов (почти 90%) получили правильное или близкое к нему положение глаз. Число лиц с бинокулярным зрением повысилось на 63%.

В группе с амблиопией без косоглазия ни у одного ребёнка не диагностирована острота зрения менее 0,3, а 73% глаз имели остроту зрения 0,8-1,0.

Таким образом, проведённое исследование показало высокую эффективность применения магнитотерапии и фотостимуляции в совокупности с другими методами при лечении амблиопии и косоглазия, что способствует наиболее максимальному оздоровлению детей младшего возраста.

*(Научно-исследовательский проект № 06-06-00676а, поддержан грантом РГНФ)*

### **СОСТОЯНИЕ АЛЬВЕОЛЯРНО-КАПИЛЛЯРНОЙ ПРОНИЦАЕМОСТИ ПРИ РАКЕ ЛЕГКОГО ПО ДАННЫМ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ ПУЛЬМОНОСЦИНТИГРАФИИ**

Кривоногов Н.Г.<sup>1</sup>, Демьяненко Н. Ю.<sup>2</sup>,  
Дубоделов Е. Л.<sup>3</sup>

*Лаборатория радионуклидных методов исследования  
ГУ НИИ кардиологии ТНЦ СО РАМН<sup>1</sup>; кафедра  
терапии усовершенствования врачей ГОУ ВПО  
Томского Военно-медицинского института<sup>2</sup>, ГУ НИИ  
онкологии ТНЦ СО РАМН<sup>3</sup>, Томск, Россия*

В структуре онкологической заболеваемости в России рак легкого прочно занимает лидирующие позиции - заболеваемость им за последние 20 лет увеличилась более чем в 2 раза и находится на первом месте среди злокачественных новообразований. Ежегодно в России данная патология диагностируется у 63 000 пациентов, причем, в ранней стадии рак лёгких удаётся диагностировать не более чем в 15% случаев.

Вентиляционная пульмоносцинтиграфия легких позволяет получить дополнительную информацию, в частности, оценить состояние альвеолярно-капиллярной проницаемости (АКП), что актуально для проведения дифференциальной диагностики заболеваний органов дыхания. В основе расчета АКП лежит определение величины диффузионной способности легких, которая зависит от их объема и соответствующей ему площади поверхности газообмена. В ранее проведенных исследованиях, посвященных изучению АКП, авторы оценивали этот показатель только качественно, констатируя его ускорение или замедление, при этом АКП определялась методом динамической сцинтиграфии легких, который является весьма трудоемким, затратным и обременительным для пациента.

Определить АКП у пациентов раком легких при проведении вентиляционной пульмоносцинтиграфии в статическом режиме исследования.

Были обследованы 8 пациентов с верифицированным диагнозом рака легких, длительно курящих, средний возраст – 52,8±5,4 года. Для определения контрольных величин были обследованы 6 здоровых курящих (поскольку курение влияет на состояние АКП) добровольцев (контрольная группа), не имевших признаков заболевания органов дыхания и сердечно-сосудистой системы, средний возраст здоровых лиц составил 18,7±0,4 года.

Исследование регионарной вентиляции легких проводилось на сцинтиляционной гамма-камере «Омега-500» фирмы «Technicare» (США-Германия) с регистрацией изображения в матрицу 128 x 128 компьютера «Сцинти» производства НПО «Гелмос» (Россия). Для приготовления радиоактивного аэрозоля в специальную емкость ингалятора помещали радиофармпрепарат ДТПА (<sup>99m</sup>Tc-Пентатех, «Диамед») в объеме 3 мл с удельной активностью 74-111 МБк/мл (всего - 555-740 МБк). Продолжительность ингаляции составила при этом не более 5-7 мин в условиях обычного для пациента ритма и глубины дыхания и подачи ингалируемой смеси под давлением 0,5-0,7 МПа.

Полипозиционную статическую сцинтиграфию легких проводили непосредственно после окончания ингаляции аэрозоля. Регистрация сцинтиграфических изображений проводилась в задне-прямой (POST) – 1-я мин после ингаляции, затем – передне-прямой (ANT) и боковых проекциях (LL 90°, RL 90°), после этого пациенту повторно проводилась статическая сцинтиграфия легких лишь в задне-прямой проекции через 10 и 30 мин после ингаляции. Для оценки АКП нами был предложен усовершенствованный метод вентиляционной пульмоносцинтиграфии, отличие которого от традиционных заключалось в следующем: использовался статический режим вентиляционной пульмоносцинтиграфии, проводилась оценка вымывания радиофармпрепарата из всего пораженного/интактного легкого; исследования выполнялись в задне-прямой проекции; АКП регистрировалась по вымыванию РФП на 10-й

мин и повторно на 30-й мин после ингаляции радиофармпрепарата.

У пациентов контрольной группы накопление, как ингалированного, так и перфузируемого радиофармпрепарата в правом лёгком в среднем составило  $52,7 \pm 3,1\%$ , в левом –  $47,30 \pm 2,3\%$ . Результаты проведенных исследований показали, что у здоровых лиц показатели АКП равномерны в обоих легких, и составляли на 10-й мин  $17,1 \pm 3,8\%$ , на 30-й мин –  $37,5 \pm 5,2\%$ .

У пациентов раком легкого АКП на 10-й мин исследования в пораженном легком составляла –  $14,90 \pm 3,09\%$ , в интактном –  $19,30 \pm 2,12\%$ ; на 30-й мин –  $26,51 \pm 3,45\%$  и  $32,79 \pm 2,98\%$  соответственно. По сравнению с контрольной группой у пациентов раком легкого в пораженном легком было зарегистрировано замедление АКП как на 10-й мин, так и на 30-й мин исследования ( $p=0,017$  и  $p=0,011$  соответственно).

При раке легкого наблюдается замедление альвеолярно-капиллярной проницаемости для радиоактивного аэрозоля в пораженном легком. Диагностическое значение обнаруженных изменений альвеолярно-капиллярной проницаемости заключается в том, что их можно использовать в качестве дополнительных диагностических критериев рака легкого для оптимизации дифференциально-диагностического процесса.

## НАСКОЛЬКО ЗДОРОВ «ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫЙ» ЖИТЕЛЬ МЕГАПОЛИСА? (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА)

Лесовская М.И.

*Красноярский государственный педагогический университет*

*им. В.П. Астафьева, Красноярск, Россия*

В настоящее время более трети всего мирового населения проживает в крупных городах. В мегаполисе острее проявляются социально значимые и профессионально обусловленные стрессогенные заболевания. При снижении функциональных резервов организма приоритетное значение приобретает диагностика нарушений гомеостаза для комплексного и эффективного оздоровления внутренней среды организма. Одним из критериев адаптационного потенциала организма может служить функционально-метаболический резерв клеточного звена неспецифической резистентности, оцениваемый с помощью хемилюминесцентного (ХЛ) метода по *Tono-Oka et al.* (1983) в модификации Земскова В.М. с соавт. (1988). На основе анализа параметров кинетики «дыхательного взрыва» фагоцитов крови у 1252 человек различного пола, возраста и состояния здоровья рассчитаны резервные коэффициенты  $RK_s$ ,  $RK_l$  и оценочный индекс прооксидантного сдвига. Норма характеризуется значениями  $RK_s \geq 3,8$ ;  $RK_l \geq 10$ ;  $OИ=0\%$ ; болезнь –  $RK_s \leq 1,5$ ;  $RK_l \leq 2$ ;  $OИ > 33\%$ , предболезнь –  $1,5 < RK_s < 3,8$ ;  $2 < RK_l < 10$ ;  $0\% < OИ < 33\%$ . Сопоставление параметров «практически здоровых» и абсолютно здоровых людей показало, что у 80% клинически асимптомных взрослых людей обоего пола трудоспособного возраста неспецифическая клеточная защита функционирует в условиях хронического оксидативного стресса. Это чревато срывом приспособительных механизмов. Действительно, у 6% выборки уже обнаружен «функциональный паралич» фагоцитов. У детей в условиях постоянного химического загрязнения урбанизированной среды реализуется экстремальный механизм адаптации с еще более высоким, чем у взрослых людей, прооксидантным сдвигом на фоне дисбаланса минерального статуса и антиоксидантных компонентов. У 38% беременных женщин двукратное повышение резервной мощности клеточной иммунореактивности «оплачено» трехкратным усилением прооксидантного сдвига и восьмикратным возрастанием эндогенного свободнорадикального фона. Адаптационной ценой увеличения резервного коэффициента  $RK_s$  является возрастание прооксидантного сдвига, у мужчин выраженного в 1,7 раза сильнее, чем у женщин. Функциональный ответ фагоцитов при патологии характеризуется инвертированным соотношением (овершут) активированной и базальной продукции свободных радикалов и снижением резервного коэффициента  $RK_l$  в 30 раз при воспалительных, в 3 раза – при невоспалительных заболеваниях и в 2 раза – на стадии предболезни. Функциональные нарушения неспецифической резистентности на стадии предболезни обратимы