

В ходе эксперимента установлено, что у животных группы «Опыт» структура печени не изменена, отмечается слабое расширение межбалочных капилляров, центральные вены и сосуды триад полнокровны. Гепатоциты имеют округлое ядро без структурных изменений, зернистость цитоплазмы слабая и в большинстве клеток отсутствует совсем. Воспалительная инфильтрация практически отсутствует. Общее

количество купферовских клеток незначительно увеличено по сравнению с интактом, но меньше чем у контроля.

Выявлено достоверное различие результатов группы «Опыт» от группы «Контроль». Доказано, что применение многокомпонентной системы МС на фоне хронической алкогольной интоксикации по морфологическим признакам оказывало гепатопротекторный эффект.

### Медицинские науки

#### ПЕРСПЕКТИВЫ МЕСТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ФТОРИДОВ В ПРОФИЛАКТИКЕ КАРИЕСА

Журбенко В.А., Саакян Э.С.

ФГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ, Курск,  
e-mail: prepvermed@mail.ru

Несмотря на большие достижения в развитии стоматологии в последние годы заболеваемость кариесом зубов у населения остается на высоком уровне. В этой связи большое значение в предупреждении кариеса придается методам и средствам профилактики. В стоматологической практике фториды применяют на протяжении последних ста лет, и в настоящее время противокариозная роль фторидов признается во всем мире. Из-за высокой реакционной способности фтор не существует в природе в свободном состоянии, он образует соединения практически со всеми элементами. Фтор содержится в виде соединений во всех тканях организма человека. Наибольшее его количество определяется в костях, несколько меньше в зубах (на долю фторопатита приходится 0,75–1 %). Многочисленными исследованиями доказано, что фтор поступает в ткани зуба гематогенно через пульпу и путем контакта слюны с поверхностными слоями эмали зубов. Противокариозное действие фтора многогранно: наиболее изучено действие фторида, направленное на укрепление структуры эмали и усиление реминерализации. Стратегия ВОЗ по вопросам фторпрофилактики (WHO. STR № 846. 1994) предусматривает 2 направления применения фторидов в стоматологии: постоянное воздействие низких концентраций фторидов и периодические профессиональные аппликации фторидов высоких концентраций для лиц с высоким риском кариеса зубов. В настоящее время существует широкий выбор профилактических препаратов, технологий, средств гигиены, их грамотное этиопатогенетическое использование обязательно поможет добиться хороших результатов в клинической стоматологической практике.

#### Список литературы

1. Журбенко В.А., Саакян Э.С. «использование фторсодержащих соединений в комплексной профилактике кариеса зубов» Материалы V международной научно-практической конференции «21 век: фундаментальная наука и технологии, 21 century: fundamental science and technology V». 10–11 ноября 2014 г., North Charleston, USA, Т. 1, P. 59–61 CreateSpace 4900 LaCross Road, North Charleston, SC, USA 29406, Vol. 1, 2014.
2. Леонтьев В.К., Пахомов Г.Н. Профилактика стоматологических заболеваний. – М., 2006. – 416 с.

#### ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ УРОВНЯ КЛЕТОК-ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ ЭНДОТЕЛИОЦИТОВ В КРОВИ И В ОПУХОЛИ У БОЛЬНЫХ ИНВАЗИВНОЙ КАРЦИНОМОЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

- <sup>1,2,3</sup>Кайгородова Е.В., <sup>1,3</sup>Перельмутер В.М.,  
<sup>1,2</sup>Савельева О.Е., <sup>1</sup>Тарабановская Н.А.,  
<sup>1</sup>Таширева Л.А.

<sup>1</sup>НИИ онкологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр РАН, Томск,  
e-mail: zlobinae@mail.ru;

<sup>2</sup>Томский государственный университет, Томск;

<sup>3</sup>ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Томск

Показано, что и в первичной опухоли происходит формирование ниши, называемой опухолевой. Биологическим смыслом ее создания, по аналогии с нишей премеатастатической, является обеспечение оптимальных условий для роста первичной опухоли [1]. Ключевым процессом образования опухолевой ниши является рекрутирование из косного мозга клеток-предшественников и создание в опухоли оптимальных условий для их дифференцировки и пролиферации [2]. В связи с этим целью нашего исследования явилась оценка взаимосвязи уровня клеток-предшественников эндотелиоцитов (ЕРС) в крови и в опухоли у больных инвазивной карциномой молочной железы.

**Материал и методы исследования.** В проспективное исследование включены 22 больных с впервые диагностированным инвазивным раком молочной железы в возрасте от 18 до 50 лет, объемом опухоли 2,0 см<sup>3</sup>, стадией Т2–4N0–3M0,

поступившие на лечение в НИИ онкологии, Томский НИМЦ.

Материалом для исследования служила вензная гепаринизированная кровь, взятая до биопсии, и парафиновые блоки опухолевой ткани РМЖ. Уровень ЕРС в крови определяли методом проточной лазерной цитометрии на аппарате BDFACSCanto (США) с помощью программного обеспечения BD FACSDiva и меченных моноклональных антител к CD45 клон F10–89–4 (PE/Cy7) («Abcam», Великобритания), CD34 клон 581 (PE/Cy5) (PE/Cy7) («Abcam», Великобритания), Flt1 клон Y103 (PE) («Abcam», Великобритания), CD133 клон AC133 (APC) (Miltenyi Biotec, США), CD202 клон MM07–F (Sino Biological, Китай). Уровень ЕРС в опухоли определяли методом проточной лазерной цитометрии, предварительно обработав образцы ткани на аппарате «Medimashin» (Vecton Dickinson, США).

Плотность сосудов оценивали микроскопически на 1 мм<sup>2</sup> опухолевой ткани с помощью светового микроскопа «Axio Scope. A1» («Carl Zeiss», Германия). Полученные данные обрабатывали методами вариационной статистики и корреляционного анализа Спирмена. Различия считались достоверными при уровне значимости  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования.** В результате проспективного исследования больных РМЖ была выявлена положительная корреляционная связь между количеством ЕРС в крови до биопсии и уровнем ЕРС в опухолевой ткани (коэффициент корреляции 0,861,  $p$  (2–сторон.)=0,028,  $N=7$ ). Кроме того уровень ЕРС в крови до биопсии имел сильную положительную связь с плотностью сосудов в опухолевой ткани (коэффициент корреляции 0,824,  $p$  (2–сторон.)=0,023,  $N=7$ ).

**Заключение.** Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что количество ЕРС в крови больных РМЖ до биопсии связано с уровнем ЕРС в опухоли и количеством сосудов в опухолевой ткани. Можно предположить, что первичная опухоль сама рекрутирует ЕРС, вызывая образование сосудов и стромы для своего микроокружения.

Полученные результаты интересны с точки зрения формирования опухолевых ниш.

*Исследование выполнено при финансовой поддержке гранта РФФИ №15–34–20864.*

#### Список литературы

1. The Concept of a Niche for Localization of Future Metastases Vladimir M. Perelmuter and Vasily N. Manskikh /p. 93–106. M. Hayat (ed.)-2013, Tumors of the Central Nervous System, Volume 13, p.308 DOI 10.1007/978–94–007–7602–9\_11.
2. Kaigorodova E., Tarabanovskaya N., Simolina E. et.al. Circulating tumor cells and bone marrow progenitor cells in the blood of breast cancer patients in the dynamics of neoadjuvant chemotherapy European Journal of Cancer Supplements, 2015, Volume 13, Issue 1, Page 22 doi:10.1016/j.ejcsup.2015.08.039.

### АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММ ИНФОРМИРОВАНИЯ У КУРЯЩИХ ПОДРОСТКОВ

<sup>1,2</sup>Мокина Н.А., <sup>3</sup>Мальшин Ю.А.,  
<sup>1</sup>Гудкова М.А., <sup>1</sup>Битюцкая Т.М., <sup>1</sup>Терскова Н.Ю.,  
<sup>1</sup>Фигурная Л.С.

<sup>1</sup>ГБУЗ СО «СОДС «Юность», Самара,  
e-mail: mmi6023@samaramail.ru;  
<sup>2</sup>ГБОУ ВПО «СамГМУ», Самара;

<sup>3</sup>ГБУЗ «Самарский областной центр медицинской профилактики», Самара

**Цель.** Проанализировать эффективность практического применения программ информирования у курящих подростков.

**Материал и методы.** В данном исследовании приняли участие 60 курящих подростка- 34 юноши и 26 девушек, в возрасте  $12,34 \pm 0,073$  лет. Пациенты были разделены на две группы: 29 и 31 чел. Обе группы находились под динамическим наблюдением в течение 6 мес., в ходе которого изучались, с помощью вопросников НИИ Пульмонологии (г. Москва): число сигарет, выкуренных в сутки, индекс курильщика, мотивация к продолжению/отказу от курения. Также изучались тест Фагерстрема, параметры спирометрии и уровень оксида азота в выдыхаемом воздухе (СО выд.), – в динамике. В первой группе применялся блок программ информирования. Вторая группа находилась под наблюдением без применения программ информирования. Для обработки данных использовалась программа IBM SPSS 21.0.

**Результаты.** Число лет курения у обследованных составило 2.1 – 1.9 – в первой и второй группах соответственно. Тест Фагерстрема показал «очень слабую зависимость» в обеих группах Среднее число сигарет в сутки: 7 и 6 – первоначально, 3 и 6 – через 6 мес. – соответственно ( $p < 0.05$ ). Индекс курильщика составил 0.3 и 0.6 пачка-лет ( $p < 0.05$ ). Превалирующими причинами к продолжению курения были: «стимулирование активности» (9.7 & 8.7 баллов), желание манипулировать сигаретой перед сверстниками и релаксация (8.2 & 9.3 баллов). Первоначально, отмечалась низкая мотивация к отказу 1.9 & 1.7 – соответственно, а ОФВ1 – в первой группе составлял 3.3 л, и через 6 мес. 4.3 л ( $p < 0.05$ ), при отсутствии значимых изменений во второй группе. СО выд.: в 1-й гр., первоначально – 5 ppm, через 6 мес. – 2,2 ppm ( $p < 0.05$ ); во 2-й гр.: 4,2 ppm и 4,0 ppm ( $p > 0.05$ ).

**Заключение.** Таким образом, хотя и была установлена низкая мотивация к отказу от курения у курящих подростков, наряду со значительным числом причин, мотивирующих их к продолжению курения, индикаторы статуса здоровья были объективно в группе подростков, участвовавших в программах информирования.