

THE FORECASTING OF DEVELOPMENT OF ENDEMIC GOITER IN CHILDREN

T.V. Sharova, E.S. Filippov
(Irkutsk State Medical University)

This work presents the results of studies that have identified dependence of endemic goiter among children on some factors. On the base on the frequencies of the signs investigated the diagnostic coefficients (DC) were calculated as well as the measures of informativity (J) of every sign on E.V. Gubler. Risk factors can be used as a criteria for the forecasting the endemic goiter.

ЛИТЕРАТУРА

1. Балаболкин М.И. Эндокринология. — М., 1998. — 581 с.
2. Герасимов Г.А. О международном симпозиуме «Ликвидация заболеваний, связанных с дефицитом йода» // Проблемы эндокринологии. — 1992. — Т. 38, № 3. — С.61-62.
3. Гублер Е.В., Генкин А.А. Применение непараметрических критериев статистики в медико-биологических исследованиях. — М., 1978. — 153 с.
4. Дедов И.И. Основные направления профилактики йоддефицитных заболеваний: Информ. письмо ЭНЦ РАМН. — М., 2000. — 6 с.
5. Дедов И.И., Свириденко И.Ю. Стратегия ликвидации йоддефицитных заболеваний в РФ // Проблемы эндокринологии. — 2001. — Т. 47, № 6. — С.4-11.
6. Джон Ф. Лейкок, Питер Г. Вайс. Основы эндокринологии. — М., 2000. — 520 с.
7. Касаткина Э.П. Диффузный нетоксический зоб // Проблемы эндокринологии. — 2001. — Т. 47, № 4. — С.3-6.
8. Касаткина Э.П. Йоддефицитные заболевания у детей и подростков // Лечащий врач. — 2000. — № 10. — С.14-18.
9. Старкова Н.Т. Руководство по клинической эндокринологии. — СПб.: Питер, 1996. — 544 с.

© ТУРЧИНА Е.В., ПИНЕЛИС И.С., ДУТОВ А.А. — 2007

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИБИОТИКОВ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С АБСЦЕССАМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Е.В. Турчина, И.С. Пинелис, А.А. Дутлов

(Читинская государственная медицинская академия, ректор — д.м.н., проф. А.В. Говорин, кафедра хирургической стоматологии, зав. — д.м.н., проф. И.С. Пинелис)

Резюме. Мониторинг антибиотиков с помощью метода высокoeffективной жидкостной хроматографии выявил преимущество их лимфотропного введения по сравнению с внутримышечными инъекциями, что способствует повышению эффективности лечения больных с абсцессами челюстно-лицевой области.

Ключевые слова: лимфотропное введение антибиотиков, метод высокoeffективной жидкостной хроматографии, челюстно-лицевая область.

Одним из ведущих компонентов общего медикаментозного лечения воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области (ЧЛО) является антибактериальная терапия [5]. Основным ее принципом является сохранение средних терапевтических концентраций препарата в крови, органах и тканях организма [1,3]. Врачами используются стандартные схемы антибактериальной терапии, описанные в инструкциях по их применению. Между тем снижение терапевтической дозы антибиотиков в организме больного приводит к развитию резистентности микроорганизмов к ним и низкой эффективности проводимого лечения [6]. Однако в клинической медицине практически отсутствуют методы слежения за содержанием антибиотика в кровеносном русле, а существующие способы не точны и сложны в применении [2].

В этой связи, в современной терапии гнойновоспалительных заболеваний (ГВЗ) актуальной проблемой остается не только разработка новых антибактериальных средств, но и методов контроля за их использованием.

Целью исследования явилась сравнительная оценка результатов применения антибиотиков, введенных с помощью внутримышечных инъекций и лимфотропным путем, у больных с абсцессами челюстно-лицевой области и повысить эффективность ее применения.

Материалы и методы

Под нашим наблюдением находилось 64 больных с абсцессами ЧЛО в возрасте от 26 до 44 лет, возбудители у которых были чувствительны к ампициллину. Все больные

были разделены на две группы. В первую вошло 44 больных, получавших внутримышечно ампициллин по традиционной схеме в течение 7-8 дней. Вторую группу составили 20 больных, которым ампициллин вводили лимфотропным путем по методу Ю.М. Левина [4].

Для создания лимфотропности использовали лидазу, которую вводили подкожно, на 1 см ниже и латеральнее сосцевидного отростка височной кости на стороне поражения в количестве 32 у.е., предварительно растворяя ее в 1 мл 0,9% раствора хлорида натрия. Далее, не вынимая иглы, меняли использованный шприц на шприц с 0,5 г натриевой соли ампициллина, разведенного в 1 мл физиологического раствора хлорида натрия. Введение лекарственного препарата и лидазы осуществляли медленно (0,5-10 мл/мин).

Для осуществления мониторинга и определения концентрации антибиотика в крови больных использовали метод высокoeffективной жидкостной хроматографии [7].

У всех больных забирали по 5 мл крови через 1 час и через 4 часа после введения антибиотика, выдерживали ее 20 минут до образования фибринового сгустка и центрифугировали в течение 10 минут.

Принцип хроматографического метода основан на разделении смеси химических веществ с последующей идентификацией компонентов. С этой целью использовали хроматографические колонки, заполненные сорбентом, а идентификация осуществлялась по времени удерживания на ней химического компонента с помощью детектора. Перед хроматографией экстрагировали антибиотик из крови органическими растворителями (эфир, этилацетат, дихлорметан) или пропускали биопробу через сорбент (модифицированный силикагель), упакованный в миниколонку (картридж). После определения концентрации исследуемого антибиотика в биологических жидкостях, рассчитывали его базовые фармакокинетические параметры с использованием вначале компьютерной программы ASKID. При расчете фармакокинетических параметров использовали модели «с всасыванием» (для внутримышечного введения антибиотиков) и модели «без всасывания»

(для лимфотропного введения антибиотиков).

Оценку эффективности использованных методов введения антибиотиков осуществляли на основании динамики общего состояния больных, нормализации температуры тела, длительности стационарного лечения и дней общей нетрудоспособности. Кроме того, определяли продолжительность гноетечения из раны, сроки рассасывания отека и инфильтрата в месте воспалительного очага.

Статистический обсчет выполнялся пакетом «Microsoft Excel Professional for Windows XP». После проверки распределения на нормальность использовался t-критерий Стьюдента. Критический уровень значимости при проверке гипотез $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Полученные результаты свидетельствуют о том, что в первой группе больных с абсцессами челюстно-лицевой области через 1 час после внутримышечного введения 0,5 г ампициллина, его средняя концентрация в сыворотке крови составила $3,27 \pm 0,53$ мкг/мл (от 0,05 до 26,5 мкг/мл). Между тем, по литературным данным терапевтическая концентрация данного препарата колеблется в пределах от 2 до 20 мкг/мл [8]. Следовательно, через 1 час после введения препарата его концентрация находится в пределах нижней границы нормы.

Исследования, выполненные в этой группе через 4 часа, указывали на снижение средней концентрации ампициллина в крови более чем в три раза ($1,00 \pm 0,44$ мкг/мл; $p < 0,001$). Более того, у части обследуемых отмечена нулевая концентрация определяемого антибиотика (от 0 до 6,5 мкг/мл). У всех больных первой группы период полуэлиминации колебался от 0,25 до 1,5 часа (в среднем $T_{1/2}$ составил $0,66 \pm 0,07$ часов).

Клинические наблюдения свидетельствовали о том, что у больных с абсцессами ЧЛЮ после внутримышечного введения ампициллина, нормализация температу-

ры тела в среднем происходила на $5,05 \pm 0,71$ день после вскрытия гнояника, прекращение гноетечения на $5,20 \pm 0,90$ день, а полное рассасывание отека и инфильтрата на $9,21 \pm 1,15$ сутки после вскрытия гнояника.

Концентрация ампициллина в крови через 1 час после лимфотропного введения у сосцевидного отростка височной кости составила $2,6 \pm 0,07$ мкг/мл (от 0,02 до 19,0 мкг/мл). Через 4 часа она была в крови $4,24 \pm 0,17$ мкг/мл, а период полуэлиминации составил от 20,6 до 43,5 часов.

На основании полученных данных можно сделать вывод, о том, что при лимфотропном введении ампициллина концентрация препарата через 1 час несколько ниже, чем при внутримышечном введении, хотя и достигает требуемой концентрации. Однако через 4 часа содержание препарата, введенного лимфотропно, выше, чем при использовании внутримышечных инъекций. Последнее обусловлено тем, что при лимфотропном введении ампициллина период его полувыведения увеличивается более чем в 20-40 раз.

Создание необходимой концентрации антибиотика на протяжении всего периода лечения естественно отразилось и на клиническом течении заболевания. Нормализация температуры тела у больных второй группы больных происходила в среднем на $2,35 \pm 0,47$ день, гноетечение прекращалось на $3,10 \pm 0,57$ день а обратное развитие инфильтрата отмечено было на $4,7 \pm 0,47$ день ($p < 0,001$).

Таким образом, мониторинг антибактериальной терапии и данные клинических наблюдений свидетельствуют о преимуществах лимфотропного введения ампициллина перед внутримышечными инъекциями.

ESTIMATION OF EFFICIENCY OF APPLICATION OF ANTIBIOTICS IN COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH ABSCESES OF MAXILLOFACIAL AREA

E. V. Turchina, I. S. Pinelis, A. A. Dutov
(Chita State Medical Academy)

Monitoring of antibiotics with the help of a method of highly effective liquid chromatography has revealed the advantage of their lymphotropic introductions as compared with intramuscular injections that promotes increase of efficiency of treatment of patients with abscesses of maxillofacial area.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Артемченко К.Л.* Повышение эффективности антимикробной терапии у больных с абсцессами и флегмонами челюстно-лицевой локализации // Современные стоматологические технологии: Сб. науч. тр. 7-й научно-практ. конф. врачей-стоматологов, посвященной 15-летию стоматологического факультета АГМУ / Под ред. Л.Н. Тупикиной. — Барнаул: АГМУ, 2005. — С. 21-23.
2. *Дутов А.А.* Хроматография в практической медицине // Забайкальский медицинский вестник. — 2002. — № 1. — С. 31-37.
3. Клиническая фармакология: Учебник / Под ред. В.Г. Кукеса. 2-е изд. перераб. и доп. — М.: ГЭОТАР-медицина, 1999. — 528 с.
4. *Ленин Ю.М.* Основы лечебной лимфологии. — М., 1986. — 287 с.
5. *Тарасенко С.В., Агапов В.С., Царев В.Н.* Современные принципы антибиотикотерапии острой одонтогенной инфекции // Образование, наука и практика в стоматологии: Тез. Докладов 2-й Всеросс. научно-практ. конф. — СПб.: Человек, 2005. — С. 195-196.
6. *Царев В.Н., Ушаков Р.В.* Антимикробная терапия в стоматологии. — М.: МИА, 2004. — 144 с.
7. *Jehl F., Gallion C., Monteil H.* High performance liquid chromatography of antibiotics (review) // J. Chromatogr. Biomed. Appl. — 1990. — Vol. 531. — P. 509-548.
8. *Schulz M., Schmoldt A.* Therapeutic and toxic blood concentrations of more than 800 drugs and other xenobiotics (review) // Pharmazie. — 2003. — Vol. 58. — P. 447-474.