

уровне 11.06 ± 0.92 мкМоль/л. К 37-40 неделе содержание сывороточного Zn у женщин с физиологической беременностью снижается до 9.64 ± 1.07 мкМоль/л, а у женщин с патологией беременности регистрируется на уровне 7.96 ± 0.74 мкМоль/л. (Рисунок).

Известно, что недостаточность цинка в критические периоды развития мозга приводит к уменьшению объема мозга и общего числа нервных клеток, в которых изменяется ядерно-цитоплазматическое соотношение цинка. Это указывает на угнетение клеточного деления в период формирования крупных нейронов [8]. Таким образом, дефицит Zn в организме детей с неврологической патологией закладывается в перинатальный период и обусловлен глубоким его дефицитом в организме будущей матери. В результате плод формируется на фоне дефицита цинка, что, вероятно, и может быть одной из причин недоразвития ЦНС, нейрогуморальной регуляции, высших психических функций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авцын А.П., Жаворонков А.А., Риш М.А., Строчкова Л.С. Микроэлементозы человека: этиология, классификация, органопатология. – М.:Медгиз, 1991, 496 с.
2. Кудрин А.В./А.В.Кудрин, А.В.Скальный, А.А.Жаворонков, М.Г.Скальная, О.А.Громова/ Иммунофармакология микроэлементов Москва:издательство КМК,2000.-537с.
3. Зенков Н.К. Окислительный стресс. Биохимический и патофизиологический аспекты /Н.К. Зенков, В.З. Ланкин, Е.Б. Меньщикова. – МАИК «Наука/Интерпериодика», 2001.- 343с.
4. Громова О.А., Кудрин А.В. Нейрохимия макро- и микроэлементов. Новые подходы к фармакотерапии. Москва-Алев-В, 2001, 300с,
5. Хавезов И., Цалев Д. Атомно-адсорбционный анализ. -Л.: Химия, 1983, 142 с
6. De Voer, J.L.M. and F.J.M.J.Maessen //Spectrochimica Acta.-1983.-38В,Р.739-746.
7. Райцес В.С. Нейрофизиологические основы действия микроэлементов. -Л.:Медицина, 1981, 152 с.
8. Anthony M. Nervous system //J. Metal. Toxicology/-1995.- P. 199-235

УДК 616.31-002-053

А.Е. Пажитнов, О.Н. Егорова

ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОЛИХИМИОТЕРАПИИ В ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ СО ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ ГАЗОВЫМ ПОТОКОМ МОНОКСИДА АЗОТА

Областная детская клиническая больница (Чита)

Одним из частых осложнений цитостатической терапии в детской онкологии является поражение слизистой полости рта - стоматиты различной степени тяжести, которые сопровождаются болевым синдромом и ухудшают качество жизни пациентов. Применение монооксида азота в терапии данного осложнения, оказывает быстрый анальгезирующий эффект, способствует ускоренной эпителизации дефектов поражения и сокращает сроки лечения.

Ключевые слова: монооксид азота, дети, стоматиты, полихимиотерапия.

TREATMENT OF COMPLICATIONS OF A POLYCHEMOTHERAPY IN AN ORAL CAVITY FOR CHILDREN WITH MALIGNANT NEOPLASMS BY A GAS STREAM OF A MONOXIDE OF AZOTE

A.E. Pajetnov, O.N. Egorova

Regional children's hospital (Chita)

One of the most frequent complications of the cytostatical therapy in children's oncology is wounding of mouth cavity. They are stomatitises of different difficulty degrees which are accompanied by ache syndrome and make

worse the quality of patients' lives. Using of nitrogen monoxide in the therapy of this complication has the quick analgesic effect, promoters quicker epithelization of wounding defects and shortens treatment periods.

Key words: nitrogen monoxide, children, stomatitises, polychemotherapy

АКТУАЛЬНОСТЬ

Профилактика и лечение осложнений лекарственной терапии всегда занимали существенное место в медицинской практике.

Безопасность лекарственных препаратов – основа фармакологических исследований новых средств для лечения больных. Не смотря на значительные успехи в этой области, до сих пор не удалось устранить полностью токсическое или побочное воздействие медицинских препаратов на организм. Немаловажную роль играют индивидуальные особенности организма и множество внешних и внутренних факторов, приводящих к возникновению осложнений лекарственной терапии.

Особое место занимают препараты, используемые для лечения злокачественных новообразований, вызывающие, наряду с лечебным эффектом, неизбежные побочные воздействия [1, 4, 5, 6].

Известно, что одним из осложнений полихимиотерапии является поражение слизистых желудочно-кишечного тракта (мукозиты) [7]. Среди них наиболее часто возникают стоматиты, вызывающие значительные болевые ощущения и затрудняющие прием жидкости и пищи.

Используемые в клинике до 2002 г. обычные стоматологические препараты, сопровождающиеся болезненными манипуляциями, требовали длительных (10-12 дней) сроков лечения.

Учитывая положительный результат лечения ран слизистых у детей с применением воздушно-газового потока, содержащего различные концентрации монооксида азота (NO) [2, 3], мы решили использовать этот метод при поражениях слизистых полости рта в результате цитостатической те-

рапии у больных с различными злокачественными новообразованиями.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для лечения был использован аппарат СКСВП/NO-01 "Плазон", генерирующий газовый поток NO с различной концентрацией газа. По данным Шехтера А.Б. и соавт., 1998 г., при воздействии газовым потоком NO ускоряется заживление ран. При этом отмечено ускорение пролиферации фибробластов, эндотелиоцитов и эпителиальных клеток, синтеза коллагена (Абакумова О.Ю. и соавт., 2001), быстрый и стойкий анализирующий эффект, ускорение эпителизации в 2-2,5 раза.

Содержание молекул NO в газовом потоке можно регулировать в широких пределах от 0 до 2500 ррт, используя различные режимы работы генератора и расстояние от сопла манипулятора до раневой поверхности. Необходимым условием воздействия NO должна быть сухая раневая поверхность.

NO - терапию получил 31 ребенок различного возраста с разнообразной локализацией процесса на слизистой полости рта (язык, буккальные поверхности, мягкое и твердое небо, десны) (табл. 1).

Среди пролеченных больных 18 (58%) составили мальчики, 13 (42%) - девочки. По возрасту больные распределились следующим образом: до 3 лет – 7 (22,6%); 4-7 лет – 15 (48,8%); 8 - 14 лет - 7 (22,6%); старше 14 лет - 2 (6,4%). Экспозиция на очаг поражения составила 20-30 секунд, расстояние от сопла манипулятора до очага 5-7 см, количество процедур на одного больного, закончившего лечение - 2-7.

Таблица 1
Распределение стоматитов в зависимости от основного заболевания, пола и возраста пациентов, локализации и исхода

нозологическая форма	Всего больных	пол		Возраст				Очаг поражения		исход лечения	
		М	ж	0-3 лет	4-7 лет	8-14 лет	> 14 лет	один	более одного	заживление	без перемен
стоматиты при лейкозах	13	9	4	2	8	2	1	10	3	12	1
стоматиты при злокачественных опухолях	12	7	5	2	7	3	-	9	3	12	-
стоматиты при прочих гемобластозах	6	2	4	3	-	2	1	4	2	6	-
Итого	31	18	13	7	15	7	2	23	8	30	1

У части больных (25,8%) кроме поражения слизистых полости рта, отмечалось поражение кожных покровов – цитостатические дерматиты. Лечение NO у них проводилось сочетано с обработкой полости рта и кожного очага.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Оценка результатов лечения проводилась по субъективным признакам: болевой синдром, улучшение сна, повышение общего тонуса и объективному критерию визуальной оценке состояния слизистых.

Воздействие газовым потоком NO не представляло для больных неприятных ощущений, оказывало быстрый обезболивающий эффект (все больные через 30-40 мин. после обработки могли принимать пищу).

Фибринозный налет на слизистых исчезал после 1-2 сеансов, через 2-3 дня наступала полная эпителизация дефекта. При продуктивном воспалении после 1-2 сеансов купировался болевой синдром, уменьшались признаки воспаления (отек, гиперемия). Полное излечение наступало через 3-5 сеансов.

Заживление раневых поверхностей получено у 96,8% больных, сроки заживления составили 3-7 дней. У 2 больных с поражением слизистых площадью 1-1,5 см² и наличием очагов на коже лечение заняло более длительное время (до 7 сеансов) и привело к полному заживлению раневых поверхностей. Неэффективной оказалась терапия монооксидом азота у 1 больного с кандидозным поражением слизистых полости рта.

ВЫВОДЫ

1. Метод обработки эпителиальных дефектов газовым потоком NO, как осложнения полихимиотерапии, нуждается в дальнейшем изучении и накоплении материала, но и наши скромные исследования и результаты делают возможным считать этот метод перспективным в лечении стоматитов.

2. Оригинальная методика NO-терапии (воздушно-газовый поток) исключает контакт манипулятора с раневой поверхностью, безболезнен, не вызывает отрицательных эмоций у детей, что является преимуществом NO-терапии перед другими методами.

3. Необходимо разработать четкие и объективные критерии оценки эффективности метода, более точную дозировку концентрации молекул NO на раневой поверхности.

4. При наличии воспаления в ране отмечена выраженная антибактериальная активность NO, причина данного явления пока малообъяснима.

5. Кандидозные поражения слизистых рта не поддаются NO-терапии, поэтому перед лечением необходимо дополнительное бактериологическое исследование.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дурнов Л.А. Детская онкология / Л.А. Дурнов, Г.В. Голдобенко // М., Медицина, 2002-608 с.
2. Ванин А.Ф. Оксид азота в биологии: история, состояние и перспектива исследований / "Биохимия", 1998. -т.63. - № 7.- С. 867-869.
3. Григорьян А.С. Применение нового биологического фактора-экзогенного оксида азота при хирургическом лечении парадонтита. / А.С. Григорьян, А.И. Грудянов // Стоматология, 2001.- т.80.- № 1.- С. 80-83.
4. Детская онкология. Руководство для врачей / Под ред. Белогуровой М.Б. // С.Петербург, 2002. -351с.
5. Профилактика осложнений химиотерапии злокачественных опухолей у детей. Руководство для врачей / Москва, "Клевер Принт", 2002.- 116с.
6. Руководство по детской онкологии / Под ред. Дурнова Л.А. // Москва, "Миклош", 2003.- 504 с.
7. Химиотерапия опухолевых заболеваний / Под ред. Переводчиковой Н.И. // Москва, 2000.- 392 с.

УДК:616.8:616-053.2

В.А. Петрова, Е.В. Осипова, Н.В. Королева

АКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНИЗМА ДЕТЕЙ С РАЗЛИЧНЫМИ ЭЭГ-ТИПАМИ

Центр медицинской экологии ВСНЦ СО РАМН (Иркутск)