

УДК 616.716.8-002-053-2-085

П.І. Ткаченко, В.О. Доброскок

РОЛЬ РОТОВОЇ РІДИНИ В АДАПТИВНИХ РЕАКЦІЯХ ОРГАНІЗМУ ПРИ ГОСТРОМУ ОДОНТОГЕННУМУ ОСТЕОМІЄЛІТІ ТІЛА НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ В ДІТЕЙ

Вищий державний навчальний заклад України «Українська медична стоматологічна академія»

Ротова рідина виконує багатофакторну роль у регуляції гомеостазу порожнини рота і підтриманні комунікативного взаємозв'язку між її складовими компонентами та загальносоматичним станом організму [1,2].

Установлено, що при виникненні певних захворювань першими проявами стають зміни в порожнині рота і саме рівень біофізичних та біохімічних показників ротової рідини залежить від багатьох факторів впливу як ендогенного, так і екзогенного походження. Тому останнім часом увагу науковців усе більше привертає ротова рідина і її складові компоненти, що дозволяє певною мірою визначити стан організму, а деякі показники навіть використовуються як діагностичні або ж прогностичні тести при патологічних процесах, у тому числі в порожнині рота [3,4,5,6].

Крім того, наукові досягнення останніх років указують на вагомі порушення функціональної активності великих і малих слинних залоз при виникненні патологічних процесів не тільки в ділянці голови та шиї, а і в інших органах та системах. Адаптивні функції в порожнині рота функціонують взаємодоповнювальні системи захисту, завдяки чому встановлюється динамічна рівновага між популяційними видами резидентної мікрофлори, що контамінує всі тканини [7,8,9,10].

Не є винятком і гострі запальні процеси щелепно-лицевої ділянки, кількість яких невпинно зростає та які характеризуються широким поліморфізмом клінічних проявів. Це визначає досить високу частоту діагностичних помилок на догоспітальному етапі, особливо коли мова заходить про їх одонтогенне походження. Тому все більше зусиль віддається розробці та впровадженню в повсякденну клінічну практику неінвазивних, але інформативних методів діагностики і прогнозування ранніх варіантів ризику виникнення запальних процесів за рахунок вивчення складових компонентів ротової рідини [5,6,11,12,13], що і зумовлює актуальність нашої роботи.

Метою нашого дослідження стало вивчення впливу наявності гострого одонтогенного остеомієліту тіла нижньої щелепи в дітей на кількість ротової рідини та її властивості.

Об'єкти і методи дослідження

Нами було обстежено 45 хворих із гострим одонтогенним остеомієлітом тіла нижньої щелепи з розповсюдженням гнійника на 2-3 топографоанатомічні простори, прилеглі до неї (рис.1).



Рис.1. Зовнішній вигляд хворої В., 8 років, історія хвороби № 7841. Діагноз: гострий одонтогенний остеомієліт тіла нижньої щелепи, ускладнений остеофлегмоною

Вік дітей становив від 7 до 15 років, а в контрольну групу ввійшли 25 практично здорових дітей того ж віку.

Для визначення кількості ротової рідини її збір проводили протягом 15 хв. натщесерце до проведення лікарських маніпуляцій на першу добу після оперативного втручання і по завершенні лікування (10-12 доба).

У ній визначали:

- швидкість саливації (мл/хв);
- рН відразу після її забору на рН-метрі («РАДЕЛКИС», Венгрія) – (відн. од.);
- питому вагу за допомогою рефрактометра «ІРФ – 454 БМ» (ПО «КОМЗ», Росія) відповідно до рекомендацій, наданих у технічному паспорті (кг/м³);
- оптичну щільність за допомогою фотометра КФК-2 (од. ОЩ.);
- в'язкість ротової рідини за допомогою капілярного гемовіскозиметра ВК-4 (ООО «Трансметал», Росія) – (сП.);
- активність α -амілази відповідно до інструкції до набору реактивів (Мод/л).

Комплекс лікувальних заходів проводили в першій групі хворих, що складалася з 23 пацієнтів, відповідно до базової класичної методики,

розробленої П.І. Ткаченком, із виключенням тималіну [14]. У другій групі було 22 пацієнти, яким додатково застосовували імуномодулятор поліоксидоній, ротові ванночки з лізомикуїдом з урахуванням широкого спектра фармакологічної активності лізоциму, що входить до його складу [15]. Процедури проводили по 10-15 хв. 3 рази за добу протягом періоду лікування [7].

Результати та їх обговорення

Аналіз отриманих результатів дозволив установити незначні відмінності в показниках груп порівняння на час госпіталізації; урахувавши цей факт, ми проводили порівняльну оцінку з показниками першої групи, де хворі отримували загальноприйняте базове лікування (табл.1).

Таблиця 1

Властивості ротової рідини в динаміці спостереження

Показник	Контрольна група (n=25)	Хворі I групи та термін спостереження		Хворі II групи та термін спостереження	
		на час госпіталізації (n=23)	на час одужання (n=21)	на час госпіталізації (n=23)	на час одужання (n=21)
1	2	3	4	5	6
Швидкість саливації, мл/хв	0,42±0,04	0,20±0,03 p ₁ <0,05	0,28±0,03 p ₁ <0,05 p ₂ <0,05	0,21±0,04 p ₁ <0,05	0,38±0,02 p ₁ >0,05 p ₂ <0,05 p ₃ <0,05
pH, відн.од.	7,12±0,19	5,02±0,17 p ₁ <0,05	5,95±0,14 p ₁ <0,05 p ₂ <0,05	5,04±0,15 p ₁ <0,05	6,78±0,16 p ₁ >0,05 p ₂ <0,05 p ₃ <0,05
Питома вага, кг/м ³	1,001±0,003	1,003±0,02 p ₁ >0,05	1,002±0,03 p ₁ >0,05 p ₂ >0,05	1,003±0,02 p ₁ >0,05	1,001±0,02 p ₁ >0,05 p ₂ >0,05 p ₃ >0,05
Оптична щільність, од.ОЩ	0,321±0,02	0,772±0,03 p ₁ <0,05	0,592±0,03 p ₁ <0,05 p ₂ <0,05	0,771±0,03 p ₁ <0,05	0,478±0,02 p ₁ <0,05 p ₂ <0,05 p ₃ <0,05
В'язкість, сП	2,35±0,11	5,37±0,15 p ₁ <0,05	4,24±0,12 p ₁ <0,05 p ₂ <0,05	5,39±0,16 p ₁ <0,05	3,66±0,13 p ₁ <0,05 p ₂ <0,05 p ₃ >0,05
α-амілаза, Мод/л	4,28±0,12	9,81±0,12 p ₁ <0,05	6,34±0,13 p ₁ <0,05 p ₂ <0,05	9,90±0,11 p ₁ <0,05	5,18±0,10 p ₁ <0,05 p ₂ <0,05 p ₃ <0,05

Примітка: p₁ – вірогідність різниці між показниками у хворих відносно контрольної групи;

p₂ – вірогідність різниці між показниками у хворих на час госпіталізації і період одужання;

p₃ – вірогідність різниці між показниками у хворих груп порівняння на час одужання.

Слід зауважити, що швидкість саливації нестимульованої ротової рідини на час госпіталізації зменшувалась у 2,1 разу. Визначалося зниження pH у 1,4 разу за незначного збільшення питомої ваги. Оптична щільність ротової рідини та її в'язкість суттєво зростали (у 2,4 і 2,3 рази відповідно), а активність α-амілази підвищувалась у 2,2 разу.

Загалом первинними дослідженнями було встановлено, що при гострому одонтогенному остеомієліті нижньої щелепи відбуваються значні зміни в кількості продукції ротової рідини в бік зменшення та підвищення її кислотності. Порушуються фізичні та біохімічні властивості.

Протягом 10-12 діб було завершено лікування одонтогенного вогнища запалення і повторно

вивчені вищезгадані показники в першій групі спостереження. Це дозволило встановити, що швидкість саливації підвищувалась у порівнянні з днем госпіталізації і відрізнялась від контрольних показників лише в 1,4 разу, а pH перевищувала їх в 1,2 разу. Простежувалась тенденція до зниження питомої ваги. Оптична щільність і в'язкість нестимульованої ротової рідини покращувались, але перевищували показник контрольної групи дітей у 1,3 разу. Падала й активність α-амілази, відрізняючись у 1,5 рази від контрольних величин.

На підставі аналізу отриманих результатів слід зауважити, що попри ліквідацію клінічних проявів гострого одонтогенного остеомієліту нижньої щелепи, безпосередньо в ротовій рідині

залишаються певні порушення в її кількості та якісному складі, що вказує на відсутність нормалізації фізіологічної рівноваги в порожнині рота.

У другій групі хворих, що складалася з 22 дітей і лікувалася з нашим доповненням, на час одужання встановлено збільшення кількості ротової рідини в 1,8 разу в порівнянні з первинним рівнем, а концентрація іонів водню підвищувалась у 1,3 разу зі збереженням тенденції до незначного коливання питомої ваги. Зате оптична щільність і в'язкість зменшувалися в 1,6 і 1,5 рази відповідно. При цьому активність α -амілази стала нижчою аж у 1,9 разу.

Провівши порівняльний зіставний аналіз між показниками в групах спостереження на час клінічного одужання нам удалося встановити, що в другій групі хворих, де до складу комплексу лікувальних заходів додатково були залучені поліоксидоній та ротові ванночки з лізомукоїдом, продукування ротової рідини підвищилося майже в 1,4 разу. Рівень рН зростав у 1,4 разу за виразнішого падіння питомої ваги. Крім того, в 1,2 разу були кращими показники оптичної щільності, в'язкості й активності α -амілази, що вказує на суттєвіше збільшення продукції ротової рідини та поліпшення її реологічних властивостей, фізико-хімічних і біохімічних показників.

Висновки

У дітей із гострим одонтогенним остеомієлітом тіла нижньої щелепи знижені продукування ротової рідини, концентрація іонів водню; підвищені питома вага, оптична щільність, в'язкість та рівень α -амілази. На наше переконання, ці зміни мають захисну спрямованість, яка зумовлена наявністю одонтогенного запального процесу, безпосередньо пов'язаного з порожниною рота, і мають адаптаційно-компенсаторий механізм у зв'язку зі стресовою ситуацією, в якій опинилася дитина. Відсутність нормалізації рівня показників переважної більшості складових компонентів ротової рідини на час клінічного одужання вказує на обов'язкову необхідність додаткового проведення в цих дітей реабілітаційних заходів у амбулаторних умовах.

Література

1. Анализ видового состава соматических заболеваний у пациентов с хроническими заболеваниями слюнных желез. Часть 1. Паренхиматозный паротит и болезнь Шегрена / В.В.Афанасьев, А.В.Муромцев, Н.В.Деркач [и др.] // Российский стоматологический журнал. – 2006. – №4. – С. 31-35.
2. Гаврильев В.М. Навантажувальні саліваторні проби в діагностичному і лікувальному процесах у хворих з неврогенною сіалопатією / В.М.Гаврильев, О.В.Рибалов // Актуальні проблеми сучасної медицини. Вісник Української стоматологічної академії. – 2009. – Т.9 (4). – С.2. – С. 158-161.
3. Афанасьев В.В. Роль слюнных желез в гомеостазе организма / В.В.Афанасьев // Российский стоматологический журнал. – 2010. – № 5. – С.26-27.
4. Ткаченко П.І. Стан органів порожнини рота і фізико-хімічних властивостей ротової рідини у хворих на цукровий діабет типу 2 / П.І.Ткаченко, О.Ю.Захарчук, М.П.Митченко // Український стоматологічний альманах. – 2012. – №1. – С.23-27.
5. Денисов А.Б. Диагностическая информативность слюны / А.Б.Денисов // Заболевания и повреждения слюнных желез: материалы юбил. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посв. 60-летию д.мед.н., профессора Афанасьева В.В. – М.: ГОУ ВПО «МГМСУ», 2006. – С.40.
6. Роль слюны в развитии морфофункциональных нарушений органов и тканей полости рта / М.М.Пожарицкая, Т.Г.Симакова, Л.К.Старосельцева [и др.] // Актуальные вопросы диагностики и лечения заболеваний и поврежденных слюнных желез : материалы науч.-практ. конф. с междунар. участием, посв. I съезду стоматологов Российской Федерации. – М., 2009. – С. 59-61.
7. Митченко М.П. Профілактика та лікування альвеоліту у хворих на цукровий діабет типу 2: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд.мед. наук: спец. 14.01.22 «Стоматологія» // М.П. Митченко. – Полтава, 2011. – 20 с.
8. Ткаченко П.І. Особиста точка зору на етіологію та патогенез гострих запальних процесів щелепно-лицевої ділянки в дітей / П.І. Ткаченко // Український стоматологічний альманах. – 2006.- № 5. – С. 38-43.
9. Ткаченко П.І. Клініко-мікробіологічна характеристика гострого одонтогенного остеомієліту тіла нижньої щелепи / П.І.Ткаченко, С.О. Білоконь, Н.М.Лохматова // Український стоматологічний альманах. – 2007. – №6. – С.55-58.
10. Микрофлора слюнных желез при обострении хронического сиагоденита и обоснование тактики антибактериального лечения / В.Н. Царев, С.Ю.Иванов, А.М.Панин [и др.] // Российский стоматологический журнал. – 2007. – №5. – С.11-13.
11. Мацкевич А.Л. Исследование ротовой жидкости как неинвазивный метод диагностики стоматологических заболеваний / А.Л.Мацкевич // Аспирант и соискатель. – 2006. – С.209-210.
12. Мубаракова, Л.Н. Значение биологического исследования ротовой жидкости в диагностике воспалительных заболеваний / Л.Н. Мубаракова // Российский стоматологический журнал. - 2008. - № 2. - С.45-46.
13. Мубаракова, Л.Н. Диагностика и комплексное лечение пациентов с одонтогенными аденофлегмонами / Л.Н. Мубаракова // Стоматология. 2008. - № 4. - С.53-54.
14. Ткаченко П.І. Патогенетичні особливості запальних процесів щелепно-лицевої ділянки у дітей та диференційовані підходи до їх лікування : дис. ... доктора мед. наук. - Полтава, 1998. – 416 с.
15. Лизоцим-содержащие препараты в профилактике и лечении стоматологических заболеваний / А.П. Левицкий, А.В.Деньга, А.Г. Крячко [и др.] // Матеріали III з'їзду Асоціації стоматологів України. – Полтава, 2008. – С.196-197.

**Стаття надійшла
8.01.2013 р.**

Резюме

Проведено изучение скорости саливации, физико-химических и биохимических свойств ротовой жидкости у 45 детей с острым одонтогенным остеомиелитом тела нижней челюсти и 25 практически здоровых детей в возрасте от 7 до 15 лет. У обследованных больных установлено снижение скорости выделения ротовой жидкости, нарушение уровня физико-химических и биохимических показателей в ней. Включение в состав комплексного лечения инъекций полиоксидония и ротовых ванночек с лизомукоидом позволило повысить продукцию секрета большими и малыми слюнными железами, значительно улучшив состав ротовой жидкости к периоду завершения лечения.

Ключевые слова: дети, остеомиелит нижней челюсти, ротовая жидкость.

Резюме

Проведено вивчення швидкості саливації, фізико-хімічних і біохімічних властивостей ротової рідини в 45 дітей із гострим одонтогенним остеомиєлітом тіла нижньої щелепи і 25 практично здорових дітей віком від 7 до 15 років. В обстежених хворих встановлено зниження швидкості виділення ротової рідини, порушення рівня фізико-хімічних та біохімічних показників у ній. Включення до складу комплексного лікування ін'єкцій поліоксидонію та ротових ванночок із лізомукоїдом дозволило підвищити продукцію секрету великими і малими слинними залозами, значно поліпшивши склад ротової рідини до періоду завершення лікування.

Ключові слова: діти, остеомиєліт нижньої щелепи, ротова рідина.

Summary

Studying of salivation velocity, physical, chemical and biochemical properties of oral fluid in 45 children with acute odontogenic osteomyelitis of body, of mandible and 25 almost healthy children aged from 7 till 15 years is carried out. At the patients that were examined decrease in velocity of oral fluid allocation was found, violation of physical and chemical level and biochemical indicators. Inclusion in structure of polyoxsodonium injections complex treatment and oral trays with lizomukoid allowed to raise secret production of major and minor salivary glands, considerably having improved of oral fluid structure by the period of treatment is carrying out.

Key words: children, osteomyelitis of mandible, oral fluid.