

УДК 616.216.1–002–089.844]–071.3

© Ю.М. Андрейчин, Ю.М. Орел, Я.Я. Боднар, Т.В. Дацко

ДВНЗ “Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського”

РЕМОДЕЛЮВАННЯ СТІНКИ ВЕРХНЬОЩЕЛЕПНО ПАЗУХИ ПРИ СИНУСИТАХ –
МОРФОМЕТРИЧНІ АСПЕКТИ

РЕМОДЕЛЮВАННЯ СТІНКИ ВЕРХНЬОЩЕЛЕПНО ПАЗУХИ ПРИ СИНУСИТАХ – МОРФОМЕТРИЧНІ АСПЕКТИ – Досліджено ремоделювання слизово оболонки і кістково тканини стінки верхньощелепно пазухи при запальних процесах. Встановлено морфометричні критерії, що відображають характер та інтенсивність такого ремоделювання при гострому і хронічному синуситі.

РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ СТЕНКИ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОЙ ПАЗУХИ ПРИ СИНУСИТАХ – МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ – Исследовано ремоделирование слизистой оболочки и костной ткани стенки верхнечелюстной пазухи при воспалительных процессах. Установлено морфометрические критерии, которые отображают характер и интенсивность такого ремоделирования при остром и хроническом синусите.

MAXILLARY SINUS REMODELING WALL AT SINUSITIS. MORPHOMETRIC ASPECTS – Remodeling of mucosal and wall bone of the maxillary sinus at inflammatory processes has been studied. Morphometric criteria that reflect the nature and intensity of remodeling in acute and chronic sinusitis have been established.

Ключові слова: синусит, кісткова тканина, морфометрія.

Ключевые слова: синусит, костная ткань, морфометрия.

Key words: sinusitis, bone tissue morphometry.

ВСТУП Слизова оболонка верхніх дихальних шляхів є надзвичайно важливим структурним елементом бар'єрних систем людського організму. Водночас це створює умови для тривалого впливу різноманітних патогенних чинників із подальшим розвитком хронічних запальних процесів. Значну частку серед цієї патології займають верхньощелепні синусити [1, 2]. Щорічно питома вага цієї патології в структурі ЛОР-захворювань зростає на 1,5–2 %. Лікування пацієнтів із хронічним верхньощелепним синуситом є тривалим, результатом лікування найчастіше є покращання стану, але не одужання [3, 4].

Водночас, морфологічні методи дослідження при хронічних синуситах рідко застосовують у клінічній практиці, хоча саме вони дозволяють оцінити механізми розвитку патологічних процесів та визначити найбільш оптимальний метод лікування [5, 6].

Метою дослідження стало визначення морфометричних критеріїв ремоделювання тканин стінки верхньощелепно пазухи при гострих та хронічних синуситах.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ Об'єктом дослідження були слизово-кісткові біоптати стінки гайморово пазу-

хи, отримані від хворих із гострим одонтогенним синуситом (9 випадків) та хронічним поліпозним синуситом (15 випадків). Групу порівняння склали 6 пацієнтів із травматичними переломами.

Гістологічні препарати виготовляли за загальноприйнятою методикою і забарвлювали гематоксиліном та еозином [7]. Після світлооптичного вивчення із використанням комплексу автоматизовано мікроскопі проводили морфометричну обробку зображень препаратів за допомогою системи морфометричного аналізу MorphoAnalyzer, створено в рамках держбюджетної теми “Інформаційно-аналітична система для дослідження та діагностування пухлинних (ракових) клітин людини на основі аналізу x зображень” (№ ДР 0108U002109). При нагромадженні отриманих даних і x статистичній обробці було використано прикладну комп'ютерну програму для аналізу даних і роботи із списками та таблицями “Microsoft Office Excel 2003”.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Гістологічне дослідження біопсійного матеріалу засвідчило, що пошкодження слизово і кістково тканини стінки гайморово пазухи може мати різноманітні прояви залежно від часу формування та стадії патологічного процесу.

При гострому одонтогенному синуситі виявлено мозаїчну морфологічну картину як у слизовій оболонці, так і у підлеглій кістковій тканині. Відмічено дисконтакцію епітеліального шару і наявність дрібних ерозій, повнокров'я та лімфонеїтрофільна інфільтрація слизово оболонки. Ремоделювання кістково тканини проявлялося остеодистрофією з формуванням остеосклерозу.

У пацієнтів із хронічним поліпозним синуситом на перший план виступають атрофічні, деструктивні і склеротичні процеси, які переважають над запальними. Так, у слизовій оболонці відмічають деструкцію і ділянки десквамації епітеліоцитів на тлі осередків x проліферації. Строма папілярних виростів представлена зрілою фіброзною тканиною, нерідко із явищами гіалінозу. У біоптатах кісткової тканини переважали явища остеопору, домінували над фіброзним остео-

Описані гістологічні зміни знайшли своє об'єктивне підтвердження при морфометричному дослідженні, результати якого представлені в таблиці 1.

Таблиця 1. Морфометричні параметри тканин стінки верхньощелепно пазухи у контрольній групі та при синуситах

Морфометричні параметри	Досліджувані групи		
	перелом кістки	гострий одонтогенний синусит	хронічний поліпозний синусит
Висота епітеліального шару слизово оболонки, 10 ³ мм	81,21±3,41	134,21±6,14	47,33±3,03
Площа епітеліоцитів, 10 ⁶ мм ²	390,9±10,4	483,0±33,8	348,6±33,0
Площа кісткових лакун, 10 ⁶ мм ²	108,6±15,1	119,5±17,0	51,1±3,6
Товщина кісткових трабекул, 10 ³ мм	97,3±5,2	103,0±7,3	12,0±2,1

Зокрема, висота епітеліального шару слизово оболонки гайморових пазух при гострому синуситі збільшується на 65,26 %, а при хронічному поліпозному синуситі зменшується на 41,71 % відносно групи порівняння. Показові зміни також спостерігаються при вивченні площі епітеліоцитів слизово оболонки. Цей морфометричний показник при гострому синуситі зростає на 23,56 %, а при хронічному запальному процесі знижується на 10,82 %.

Кількісна морфометрія кісткової тканини показала, що при гострих одонтогенних синуситах площа лакун збільшується на 10,03 %, а при хронічних поліпозних синуситах цей показник зменшується на 53,03 %. При цьому товщина кісткових трабекул збільшувалась на 5,53 %, та зменшувалась на 87,64 % відповідно.

ВИСНОВОК Проаналізувавши отримані дані, можна зробити висновок, що запальні процеси у верхньощелепній пазусі супроводжуються структурною перебудовою як слизової оболонки, так і кісткової тканини стінки пазухи. Таке ремоделювання має чіткі морфометричні критерії – висота епітеліального шару, площа епітеліоцитів, площа лакун і товщина трабекул кісткової тканини. Всі перелічені показники збільшуються при гострому одонтогенному синуситі та регресують при хронічному поліпозному синуситі.

ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Впровадження отриманих результатів в практичну оториноларингологію дозволить суттєво підвищити діагностичну цінність біопсії при синуситах, зокрема при диференційній діагностиці гострих та хронічних запальних процесів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Богданов В.В., Балабанцев А.Г. Одонтогенный гайморит // Журн. вушн., нос. і горл. хв.– 2005.– № 4.– С. 72–78.
2. Огнева А.Г. Некоторые показатели иммунного статуса у больных хроническим гнойным верхнечелюстным синуситом // Ринология.– 2002.– № 4.– С. 16–20.
3. Сидоренко Н.М., Журавльов А.С. Вивчення рівня простагландину E2 (ПГЕ2) у хворих на гайморит залежно від виду проведеного лікування // Ринологія.– 2003.– № 1.– С. 38–40.
4. Ланцов А.А., Ковалева Л.М., Мефодовская Е.К. и др. Состояние околоносовых пазух у детей по данным компьютерной томографии // Вестн. оторинолар.– 1998.– № 5.– С. 32–34.
5. Ильинская Е.В., Захарова Г.П. Морфофункциональные особенности собственного слоя слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи при хроническом полипозном и полипозно-гнойном риносинусите // Российская ринология.– 2002.– № 1.– С. 11–14.
6. Захарова Г.П. Нарушение мукоцилиарной системы у больных хроническим риносинуситом и их коррекция // Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – СПб, 2007.– 38 с.
7. Сорочинников А.П., Доросевич А.Е. Гистологическая и микроскопическая техника: руководство.– Смоленск: "САУ", 2000.– 476 с.

Отримано 25.10.10