**Масна Зоряна Зеновіївна. Закономірності формування та розвитку твердих тканин зубощелепного апарату на різних етапах онтогенезу: дис... д-ра мед. наук: 14.03.01 / Національний медичний ун-т ім. О.О.Богомольця. - К., 2005**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Масна З.З. Закономірності формування та розвитку твердих тканин зубощелепного апарату на різних етапах онтогенезу. Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.03.01 – нормальна анатомія. – Національний медичний університет імені О.О.Богомольця, Київ, 2005.  Дисертацію присвячено проблемі формування і розвитку кісткової тканини щелеп, твердих тканин молочних і постійних зубів та зачатків зубів обох генерацій в їх структурно-функціональній єдності і віковим змінам їх морфологічної структури та мінерального складу у плодів, дітей і підлітків.У дисертаційній роботі запропоновано нове вирішення наукової проблеми, що полягає у виявленні особливостей структури та мінерального складу твердих тканин зубощелепного апарату в їх структурно-функціональній єдності на різних етапах онтогенезу та їх вікової динаміки. Одержано об’ємну характеристику структур зубощелепного апарату, що дозволило адекватно оцінити його стан у різні періоди розвитку, провести періодизацію цього розвитку та уточнити терміни кожного періоду. Встановлено закономірності вікової динаміки щільності твердих тканин різних складових частин зубощелепного апарату протягом досліджуваного періоду та залежність даного показника як від структурних особливостей досліджуваних тканин, так і від ступеня їх мінералізації. Виявлено відповідність між динамікою щільності твердих тканин складових частин зубощелепного апарату та динамікою вмісту в них окремих мінеральних елементів. Основні результати праці знайшли впровадження у наукову та навчальну роботу кафедр морфологічного та стоматологічного профілю і практичне застосування в стоматологічних клініках. | |
| |  | | --- | | У дисертаційній роботі викладено теоретичні узагальнення і нове вирішення наукової проблеми, що полягає у виявленні особливостей структури та мінерального складу твердих тканин зубощелепного апарату в їх структурно-функціональній єдності на різних етапах онтогенезу та їх вікової динаміки. Вказані проблеми вирішені у комплексі. Основні результати праці знайшли впровадження у наукову та навчальну роботу кафедр морфологічного та стоматологічного профілю, практичне застосування в стоматологічних клініках для розробки заходів ранньої діагностики патології твердих тканин зубощелепного апарату на доклінічних етапах розвитку та вироблення профілактичних заходів з метою попередження виникнення та розвитку патології, пов’язаної з порушеннями процесів структурного становлення та мінералізації твердих тканин зубощелепного апарату у дітей та підлітків.  1. Результати рентгенологічного, комп’ютерного томографічного та радіовізіографічного досліджень дозволили одержати об’ємну характеристику структур зубощелепного апарату, допомогли адекватно оцінити стан зубощелепної системи у різні періоди її розвитку, провести періодизацію цього розвитку та уточнити терміни кожного періоду його становлення. Вперше суцільний кістковий контур обох щелеп з вираженими фолікулами зачатків зубів рентгенологічно виявляється у плодів 17 тижнів внутрішньоутробного розвитку. Період молочного прикусу завершується з прорізуванням перших постійних зубів у 5-річному віці – від цього моменту бере початок період змінного прикусу, що триває до втрати останнього молочного зуба Завершення основного етапу формування постійного прикусу визначається завершенням формування коренів других великих кутніх зубів у 15-річному віці.  2. Становлення зубощелепного апарату у плодів, дітей та підлітків характеризується його просторовою перебудовою та переміщеннями його складових елементів, які пов’язані з процесами:  – формування та росту зубних зачатків зубів обох генерацій в товщі  тіл та коміркових відростків верхньої і нижньої щелеп;  – прорізування та зміни зубів;  – формування коренів зубів обох генерацій та резорбції коренів  молочних зубів.  3. Протягом пренатального періоду розвитку більш інтенсивна мінералізація тіл та коміркових відростків щелеп спостерігається зі сторони власне ротової порожнини, тоді як мінералізація зубних зачатків переважає з вестибулярної сторони. Переміщення зубних зачатків в процесі прорізування відбувається не тільки в напрямі гребеня коміркового відростка, але й у вестибулярному напрямі, тобто рух зубного зачатка в товщі щелепи є не площинним, а просторовим.  4. Відхилення у термінах мінералізації та прорізування як молочних, так і постійних зубів, формування їх коренів та резорбції коренів зубів молочної генерації, а також у почерговості їх виходу в ротову порожнину спостерігається у 10-40% випадків як у вигляді передчасності, так і у вигляді затримки вказаних процесів.  5. Заміна зубів в період змінного прикусу відбувається в результаті комбінації процесів резорбції коренів молочних зубів та резорбції кісткової пластинки, що відокремлює зачаток постійного зуба від його молочного попередника, які можуть перебігати одночасно або неодночасно, в результаті чого можливі три фізіологічні варіанти прорізування постійного зуба:  з синхронним перебігом резорбції кісткової пластинки зубної  комірки та коренів молочного зуба;  з затримкою резорбції коренів молочного зуба;  з затримкою резорбції кісткової пластинки.  6. Усі три варіанти можуть спостерігатись у однієї дитини при прорізуванні різних зубів. При фізіологічній зміні зубів часовий проміжок між завершенням резорбції коренів молочних зубів та кісткової пластинки є нетривалим, затримку одного з процесів можна діагностувати лише рентгенологічно. Затримка резорбції кісткової пластинки зубної комірки чи коренів молочних зубів може стати причиною розвитку аномалій прорізування зубів.  7. Вікова динаміка щільності твердих тканин окремих складових частин зубощелепного апарату протягом досліджуваного періоду є різною і характерною для кожного окремого об’єкта:  – протягом пренатального періоду розвитку щільність зачатків зубів  обох генерацій на обох щелепах є нижчою, ніж щільність кісткової  тканини щелеп;  – в період молочного прикусу щільність кісткової тканини щелеп та  твердих тканин молочних зубів є значно вища, ніж щільність  зубних зачатків;  – в період змінного прикусу та формування постійного прикусу  щільність твердих тканин постійних зубів суттєво перевищує  щільність інших складових елементів зубощелепного апарату, в  тому числі кістковоїтканини щелеп.  У період як молочного, так і змінного прикусу щільність зубів, що вже прорізались, значно перевищує щільність зубних зачатків.  8. Показники щільності кісткової тканини коміркових відростків на обох щелепах значно знижуються при прорізуванні та зміні зубів, що свідчить про переважання в ці періоди процесів резорбції.  9. У зубах обох генерацій протягом усього досліджуваного періоду щільність коронок значно перевищує щільність коренів зубів. Щільність твердих тканин кореня перебуває в залежності від ступеня його сформованості і сягає максимального рівня в період стабілізації. Ступінь сформованості та щільність твердих тканин коренів зубів значною мірою визначають величину середнього показника щільності твердих тканин зубів в цілому.  10. Емаль та дентин молочних зубів характеризуються нижчим ступенем звапнування, ніж у постійних зубів, свідченням чого є наявність більшої кількості ділянок з низьким рівнем мінералізації (емалеві пучки, інтерглобулярний дентин), а отже одним із визначальних чинників, що обумовлюють різницю щільності твердих тканин молочних та постійних зубів є їх структурні особливості, характерні лише для зубів певної генерації  11. Розвиток зубощелепного апарату в пренатальному періоді онтогенезу включає два процеси – формування щелеп та зубних зачатків і їх мінералізацію. Формування та мінералізація кісткової тканини щелеп протікає рівномірно протягом всього періоду пренатального розвитку, співпадаючи в часі з її структурним становленням; процес гістогенезу зачатків молочних та постійних зубів різною мірою випереджує в часі мінералізацію їх твердих тканин.  12. Протягом пренатального періоду розвитку абсолютний вміст мінеральних елементів в кістковій тканині щелеп є значно вищим, ніж в твердих тканинах зачатків молочних та постійних зубів (виняток становить фосфор, вміст якого протягом всього досліджуваного періоду переважав в зубних зачатках). Мінеральний склад зачатків молочних та постійних зубів різко змінюється після народження дитини, за рахунок кількісного (для зачатків молочних зубів) і кількісно-якісного (для зачатків постійних зубів) збагачення макро- та мікроелементами.  13. Якісний склад та співвідношення питомих часток мікроелементів кісткової тканини щелеп характеризується значно більшою стабільністю у порівнянні з твердими тканинами зубів обох генерацій та їх зачатків.  14. Динаміка абсолютних показників вмісту макро- та мікроелементів у кістковій тканині щелеп та твердих тканинах молочних і постійних зубів і їх зачатків протягом трьох основних періодів становлення зубощелепного апарату є відмінною від динаміки питомої частки цих елементів у складі мінерального компонента досліджуваних тканин.  15. Динаміка щільності кісткової тканини щелеп та твердих тканин зубів обох генерацій і їх зачатків протягом кожного вікового періоду становлення зубощелепного апарату перебуває в залежності як від структурних особливостей досліджуваних тканин, так і від вікових кількісно-якісних показників вмісту в них окремих макро- та мікроелементів.  16. Динаміка вмісту окремих мінеральних елементів в складових частинах зубощелепного апарату відповідає динаміці їх щільності:  – магнію та алюмінію для всіх складових частин зубощелепного  апарату;  – натрію, барію та заліза для кісткової тканини;  – кальцію, стронцію, лантану, свинцю, хрому, барію, молібдену, міді,  заліза для зачатків молочних зубів;  – кальцію, фосфору, натрію, стронцію, барію і марганцю для  молочних зубів;  – кальцію, стронцію, лантану, хрому, нікелю, молібдену, міді та  заліза для зачатків постійних зубів.  Це переконливо доводить залежність між щільністю досліджуваних тканин та вмістом в них названих елементів. | |