

УДК 616.596-007.44-053.2

# ЕТИОПАТОГЕНЕТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ВРОСЛОГО НІГТЯ В ДІТЕЙ

Сокольник С.О., Боднар Б.М.,

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

**Резюме.** Проведено обстеження 209 дітей хворих на врослий ніготь (основна група) та 94 здорових осіб (група порівняння). Ретельно вивчено основні механізми інкарнації нігтьової пластинки в дітей різних вікових періодів.

**Ключові слова:** врослий ніготь, діти, етіопатогенез.

## ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ВРОСШЕГО НОГТЯ У ДЕТЕЙ

Сокольник С.А., Боднар Б.Н.

Буковинский государственный медицинский университет

**Резюме.** Проведено исследование 209 детей больных на вросший ноготь (основная группа) и 94 здоровых детей (группа сравнения). Тщательно изучено основные механизмы инкарнации ногтевой пластинки у детей разных возрастных периодов.

**Ключевые слова:** вросший ноготь, дети, этиопатогенез.

## ETIOPATHOGENETICAL FEATURES OF FORMATION OF A GROWING NAIL AT CHILDREN

Sokol'nyk S.O., Bodnar B.M.

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi

**Summary.** Research of 209 children of patients on a growing nail (the basic group) and 94 healthy children (group of comparison) is carried out (spent). It thoroughly studied the basic mechanisms of growing of a nail plate at children of the different age periods.

**Key words:** ingrown toenail, children's, etiopathogenesis.

**Вступ.** Врослий ніготь – захворювання, що трапляється серед різних вікових груп населення. В 1997 році Neumanns M. наводив дані про те, що серед усіх дітей, які потребують амбулаторної допомоги, 14,8% складають діти з врослим нігтем. При цьому, як правило, звернення батьків є дещо запізненими і такі пацієнти потребують більш розширеного лікування патології разом з приєднаними ускладненнями [1, 3, 4, 7].

**Метою** нашого дослідження було встановити причинно-наслідкові зв'язки в розвитку врослого нігтя в дітей.

**Матеріал і методи дослідження** Ретельне дослідження було проведене в сім'ях 209 хворих (основна група) та 94 здорових осіб (група порівняння). Статистична обробка проводилася за допомогою пакетів комп'ютерних програм "STATISTICA V.6.0 (Stat Soft Inc; 1984-1996).

**Результати дослідження та їх обговорення.** Значна кількість авторів одним із основних чинників виникнення інкарнації нігтя вважає носіння вузького взуття [5, 6]. За результатами аналізу виявлено, що даний фактор мав місце в 34 обстежених нами хворих (16,3%). При детальному обстеженні встановлено, що в таких пацієнтів напрямок росту нігтьових крипт не співпадав з віссю дистальної фаланги пальця. Це, вочевидь, зумовлено тривалим механічним впливом (тиском) взуття на латеральну поверхню пальця, в результаті чого дистальна частина нігтьової пластинки відхиляється від повздовжньої вісі, та зміщується до медіального краю (рис. 1).

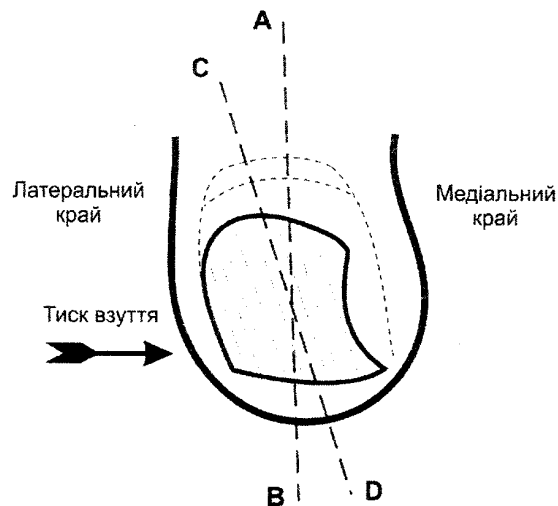


Рис. 1. Схематичне зображення механічного впливу взуття на розвиток інкарнації нігтя: А-Б – вісь пальця; С-Д – вісь напрямку росту врослого нігтя.

Внаслідок такого впливу вільний медіальний край нігтя починає тиснути на бічний валик. Ніготь востає (рис. 2).

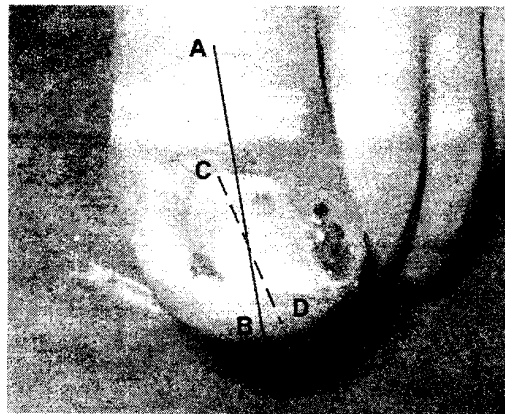


Рис. 2. Відхилення напрямку росту нігтя: А-Б – вісь пальця; С-Д – вісь напрямку росту врослого нігтя.

Звертає на себе увагу той факт, що викривлення напрямку росту нігтьових крипт було наявне не лише в осіб, які носили тісне взуття, а і в інших обстежуваних дітей. Загалом їх налічувалося 183 особи (87,6%). Це наводить на думку про інший чинник виникнення інкарнації нігтя – спадковість. При аналізі анамнестичних даних встановлено, що наявність даної патології в батьків та близьких родичів відмічали 126 дітей (60,3%).

На користь спадкового онтогенетичного фактору свідчить і той факт, що серед усіх обстежуваних дітей вростання нігтьової пластинки виявлено в 6 дітей грудного віку (2,9%), причому найменшою з них була дитина віком 5 місяців (рис. 3). Батьки однієї однорічної дитини з приводу вростання нігтя за медичною допомогою зверталися повторно. Попереднім лікуванням була операція Дюпюїтрена. Про роль тісного взуття в таких дітей говорити не доводиться.

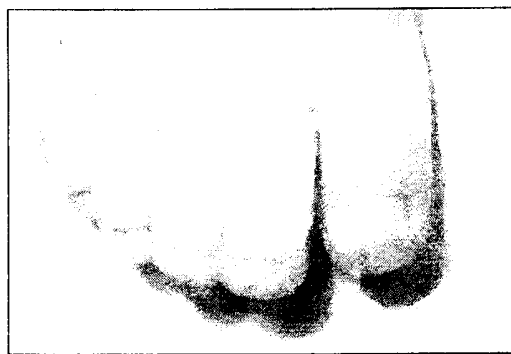


Рис. 3. Врослий ніготь у дитини 5 місяців.

189 дітей (90,4%) відмічали, що інкарнації передувало ретельне обрізування нігтів на ногах, яке пов'язане з заокругленням нігтьової пластинки по краям, як показано на рис. 4.



Рис. 4. Глибоке обрізування краю нігтя.

Ріст нігтя по дну нігтьового вмістища здійснюється між двома бічними валіками, які виконують роль провідника. При цьому, відчуваючи достатній опір з боку м'яких тканин, ніготь росте в запрограмованому напрямку в чіткій відповідності до повздовжньої вісі нігтя. Як показано на рис. 5.а, при обрізуванні нігтів, коли вільний край нігтьової пластинки виходить за межі бічних валіків, бічний край має достатню фізіологічно обумовлену площу ( $S_1$ ). При цьому, тиск, який здійснює край нігтя ( $p_1$ ) та опір м'яких тканин ( $R_1$ ) взаємно врівноважуються. Коли відбувається закруглення країв під час педикюру (рис. 5.б), довжина бічного краю нігтя зменшується, внаслідок чого зменшується площа його дотику ( $S_2$ ) з бічним валіком.

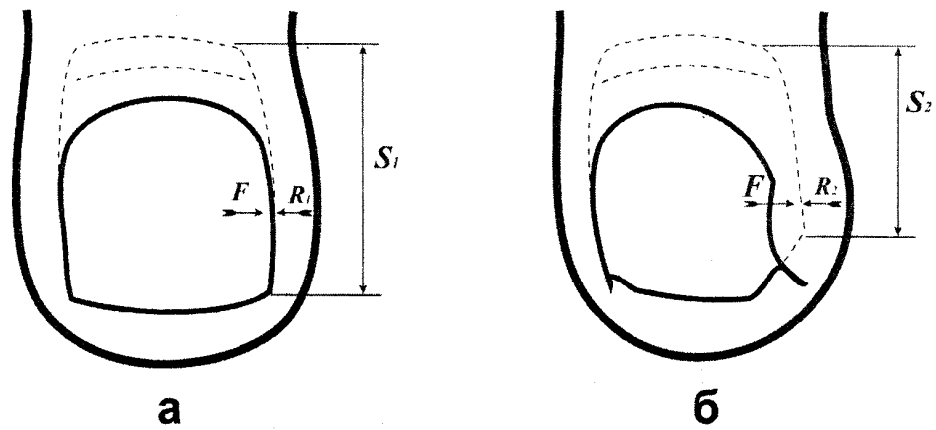


Рис. 5. Схематичне зображення розвитку інкарнації при неправильному обрізуванні нігтів:  $S_1$ ,  $S_2$  – площа бічного краю нігтя;  $F$  – сила тиску нігтьової пластинки;  $R_1$ ,  $R_2$  – опір м'яких тканин бічного валика.

Відомо, що величина тиску  $p$  прямо пропорційна силі  $F$ , яка діє на поверхню та обернено пропорційна площі цієї поверхні  $S$ :  $p = F/S$ . Тому, в результаті такого обрізування, при однаковій силі з якою ніготь тисне в бік та зменшенні поверхні обрізаного краю нігтьової пластинки, відбувається зростання величини тиску краю нігтя ( $p_2$ ) на бічний валик. В результаті, сила опору м'яких тканин зменшується ( $R_2$ ), завдяки чому відбувається „врізування” нігтя в бічні структури. Наслідком тривалого тиску нігтя на м'які тканини бічного валика є розвиток трофічних порушень тканин нігтьового вмістища. При цьому, ріст нігтьової пластинки в довжину посилює травмуючий ефект.

Таким чином, можна стверджувати, що неправильне обрізування нігтів із заокругленням країв є одним із чинників у виникненні врослого нігтя в дітей (рис. 6).

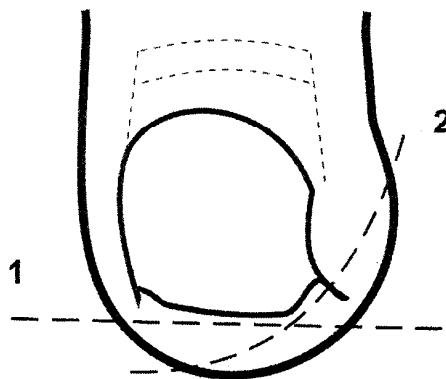


Рис. 6. Способи обрізування нігтя: 1 – прямий (вірний); 2 – із заокругленням країв (невірний).

Звертає на себе увагу той факт, що серед обстежуваних дітей причиною виникнення інкарнації нігтя в чотирьох із них (1,9%) слугувала патологія кісткової системи – екзостоз дистальної фаланги великого пальця стопи (рис. 7-10). Характерними ознаками при цьому є випинання щільної овальної форми пухлини, що виходить з-під нігтя, викривлення та потовщення нігтьової пластинки над пухлиною, вrostання протилежного краю нігтя на рівні екзостозу.



Рис. 7. Екзостоз.

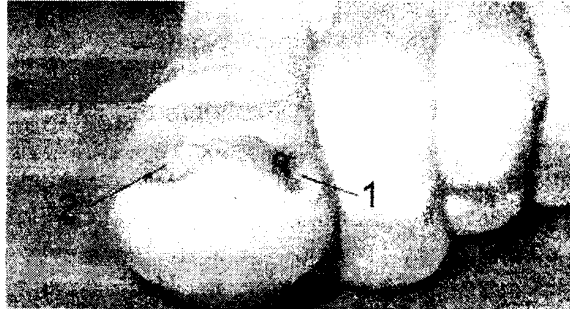
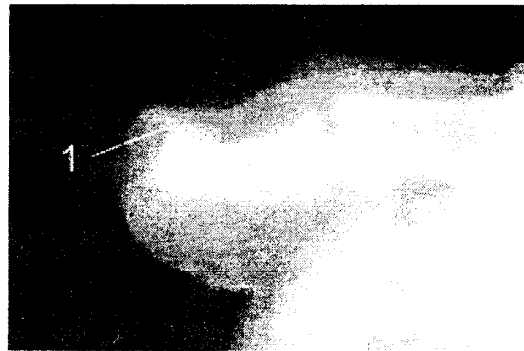


Рис. 8. Клінічний прояв екзостозу: 1 – вростання нігтя, 2 – зовнішнє випинання екзостозу.



а



б

Рис. 9. Рентгенологічна картина екзостозу: а – бічна проекція; б – пряма проекція (1 – розростання екзостозу з латерального краю дистальної фаланги великого пальця стопи).

Встановлено, що в таких випадках вростання нігтьової пластинки відбувається з протилежного боку від ділянки розростання. Це, насамперед, зумовлено механічним впливом екзостозу, завдяки чому відбувається підймання краю нігтьової пластинки з

одного боку. Внаслідок цього, з протилежного боку підвищується тиск нігтя на тканини нігтьового вмістища. Відбувається вrostання.

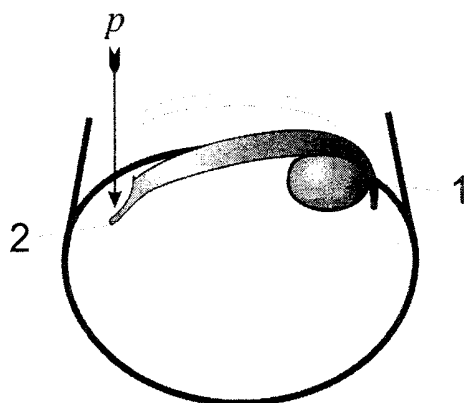


Рис. 10. Вростання нігтя при екзостозі (вид спереду): 1 – екзостоз, 2 – вростаючий край,  $p$  – тиск нігтьового краю.

До окремої групи етіологічних чинників ВН ми віднесли вrostання нігтя при мікотичному пошкодженні нігтьової пластинки. В таких випадках інкарнація наступає внаслідок розвитку оніхогрифозу (кігтеподібний ніготь). Під нашим спостереженням знаходилося семеро дітей хворих на оніхомікоз, з яких лише у однієї дитина старшої вікової категорії (дівчинка 16 років) оніхомікоз відмічався протягом двох років та нігтьова пластинка була повністю вражена (оніхогрифоз). Ніготь був темно-коричневого кольору без природного блиску, потовщений до 3 мм. Відмічались різко виражені повздовжні нігтьові крипти та поперечні борозни, які в комплексі справляли враження кігтя. Вільний край нігтя був нерівним за рахунок вираженої крихкості (рис. 11).



Рис. 11. Оніхомікоз.

Рідкість виникнення оніхогрифозу в дитячому віці, ряд авторів [2, 8] пов'язує з більш швидким ростом нігтьової пластинки ніж у дорослих. Як наслідок, вражені ділянки нігтя фізіологічно відводяться дистально так, що грибові клітини не ушкоджують продуктивний матрикс.

**Висновок.** Отже, вивчення етіологічних чинників розвитку інкарнації нігтя в дітей дозволило нам дійти заключення, що інкарнація нігтя в дітей є поліетіологічним захворюванням, яке виникає в різні вікові періоди.

### Література:

1. Chapeski A. Practice tip. Simple cure for the ingrown toenail // Aust. Fam. Physician. – 1998. – Vol. 27, № 4. – P. 299.
2. Connelley L.K. Jr., Dinehart S.M., Mc Donald R. Onychocryptosis associated with the treatment of onychomycosis // J. Am. Podiatr. Med. Assoc. 1999 Aug; 89(8):424-6. – 1999. – Vol. 89, №8. – P. 424-426.
3. Effendy I. Nail changes during childhood // Hautarzt. – 2003. – Vol. 54, №1. – P.41-44.
4. Goettmann S. Nail pathology in children // Rev. Prat. - 2000. - Vol. 15, № 20. - P. 2256-2261.
5. Honig P.J. After effects of congenital ingrown toenails // Pediatr. Dermatol. – 2001. – Vol. 18, №5. – P. 454.
6. Ikard R.W. Onychocryptosis // J. Am. Coll. Surg. – 1998. – Vol. 187, №1. – P. 96-102.
7. Lazar L., Erez I., Katz S. A conservative treatment for ingrown toenails in children // Pediatr. Surg. Int. – 1999. – Vol. 15. №2. – P. 121-122.
8. Weaver T.D., Jespersen D.L. Multiple onychocryptosis following treatment of onychomycosis with oral terbinafine // Cutis. - 2000. - Vol. 66, № 3. - P. 211-212.