

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

СОКОЛЬНИК СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

УДК 616.59 - 053.2 - 076 - 089

**КЛІНІКО-МОРФОЛОГІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ КОРЕКЦІЇ НІГТЬОВОЇ ПЛАСТИНКИ
В ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ
ВРОСЛОГО НІГТЯ В ДІТЕЙ**

14.01.09 – дитяча хірургія

**АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата медичних наук**

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана на кафедрі дитячої хірургії, ЛОР хвороб та стоматології Буковинського державного медичного університету МОЗ України.

Науковий керівник: доктор медичних наук, професор
Боднар Борис Миколайович,
Буковинський державний медичний університет
МОЗ України, завідувач кафедри дитячої хірургії,
ЛОР хвороб та стоматології

Офіційні опоненти: доктор медичних наук, професор
Крижановський Ярослав Йосипович,
Національний медичний університет
ім. О.О. Богомольця МОЗ України,
завідувач кафедри загальної хірургії з
курсом військово-польової хірургії ;

доктор медичних наук, професор
Дрюк Микола Федорович,
Інститут хірургії та трансплантології
АМН України, завідувач відділом мікросудинної та пластичної хірургії, м.
Київ

Провідна установа: Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика
МОЗ України, кафедра дитячої хірургії

Захист відбудеться 05.04. 2007 року о 13-30_ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д26.003.03 при Національному медичному університеті ім. О.О. Богомольця МОЗ України (01030, м. Київ, бульвар Т. Шевченка, 17).

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця (01057, м. Київ, вул. Зоологічна, 1).

Автореферат розісланий 03.03. 2007 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради
к.мед.н., доцент

Я.М. Вітовський

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Врослий ніготь за своєю розповсюдженістю, схильністю до рецидивуючого перебігу залишається актуальною проблемою амбулаторної хірургії. Труднощі, з якими стикаються хірурги та віддалені результати оперативного лікування врослого нігтя добре відомі в хірургічній практиці. За матеріалами ряду авторів, хворі з врослим нігтем складають 5-10% від усіх амбулаторних хворих (О.К. Скобелкин, 1997). За даними А.П. Лябаха та співавт., 2002, тільки в одному стаціонарі м. Києва протягом одного року надається хірургічна допомога близько 100 хворим. Проте, в дитячій практиці небагато відомо про цей проблематичний синдром. Несвоєчасна діагностика та неадекватне лікування захворювання призводить до складних гнійно-некротичних ускладнень.

Проблема інкарнації нігтя і сьогодні зберігає свою актуальність, оскільки, незважаючи на великий арсенал існуючих методів лікування, жоден з них не задовольняє хірургів у повній мірі, їх ефективність залишається недостатньо високою (Р.Я. Фелькер, 1996).

Ще і на сьогодні широко поширена думка, що врослий ніготь є захворюванням, яке легко виліковується та не потребує серйозної уваги. Проте, багаточисельні випадки рецидивів захворювання, повторні звертання внаслідок тяжких ускладнень показують, що методи, які використовуються для лікування в ряді випадків недосконалі, а іноді і не обґрунтовані, тому потребують більш серйозного і критичного аналізу. Effendy I., 2003, вказує, що частота виникнення рецидиву захворювання в дітей становить 14,8%.

У випадках звичайного врослого нігтя найчастішим етіологічним чинником виступає хронічна травматизація нігтя та навколонігтьової ділянки в зоні вільного краю нігтьової пластинки внаслідок стиснення тісним взуттям. Неправильне обрізування вільного краю із заокругленням кута нігтя спричиняє його вrostання в м'які тканини нігтьового валика, що є додатковим чинником захворювання. Крім того, існує вроджена причина, яка полягає в закрученій формі нігтьової пластинки на зразок жолоба (А.П. Лябаха та співавт., 2002).

Скобелкин О.К. і співавт., 1997, вказують, що в етіології інкарнації нігтя ведуча роль належить мікротравмі матрикса, внаслідок якої порушується мікроциркуляція та іннервація в ділянці росткових зон нігтя. Зниження продукції оніхобластів у цій зоні веде до сповільнення росту нігтьової пластинки в довжину, не впливаючи на ріст останньої в товщину і в ширину. Проте, серед існуючої інформації морфологічні ознаки вrostання нігтя вивчені недостатньо, а дані щодо етіопатогенетичного підґрунтя хірургічної обробки нігтьової пластинки та оточуючих її тканин у дітей спірні, поодинокі, різноспрямовані.

Відсутність даних морфології при інкарнації нігтя не дає можливості правильно оцінити суть патологоанатомічних змін в кожному окремому випадку і залежно від цього вибрати той чи інший метод лікування. Як наслідок, відмічається невиправданий консерватизм, деякі методи

оперативного лікування врослого нігтя застосовуються необґрунтовано, що призводить до рецидивів захворювання (Goettmann S., 2000).

Велика кількість методів лікування свідчить про відсутність достатньо ефективного способу, який би гарантував попередження розвитку рецидивів. Проте, переважна більшість авторів вказує на те, що найбільш ефективним є хірургічне лікування даної патології. Так, М. Heumanns та співавт., 1997, зазначають, що хоча консервативні способи лікування в дітей є більш багатообіцяючими ніж у дорослих, єдиним надійним є хірургічний підхід – клиноподібна резекція.

Проблема лікування врослого нігтя в дітей залишається актуальною. Навіть принципово нові методи лікування не завжди дозволяють виконати головну мету – досягнення стійкої відсутності рецидивів. Результати лікування та профілактики інкарнації нігтя не завжди задовільні, незважаючи на значну кількість підходів щодо вирішення цієї проблеми. Тому необхідно розробляти нові патогенетично обґрунтовані підходи до лікування, які б в достатній мірі забезпечували значний клінічний ефект та відсутність рецидивів (И.Е. Микусев, 1995).

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана згідно з індивідуальним планом.

Мета дослідження. Підвищити ефективність лікування, прогнозування розвитку та профілактики рецидивів врослого нігтя в дітей на основі визначення комплексу критеріїв формування та вивчення особливостей перебігу захворювання.

Задачі дослідження:

1. Провести порівняльний аналіз морфоструктури нігтьової пластинки в ранньому періоді онтогенезу людини та при вrostанні нігтя в дітей.
2. Встановити клініко-патогенетичні закономірності формування та перебігу врослого нігтя в дітей.
3. Провести прогностичну оцінку врослого нігтя в дітей з урахуванням несприятливих факторів впливу.
4. Дати порівняльну характеристику ефективності різних способів лікування врослого нігтя в дітей.
5. Вдосконалити методи хірургічної корекції нігтьової пластинки при врослому нігті в дітей.

Об'єкт дослідження. Вікові особливості хірургічного лікування природженої і набутої патології стопи.

Предмет дослідження. Хірургічне лікування врослого нігтя в дітей.

Методи дослідження. Клінічний, соціометричний, генеалогічний, макро-мікроскопічний, статистичний.

Наукова новизна отриманих результатів. Вперше проведено порівняльний аналіз морфоструктури нігтьової пластинки та тканин нігтьового вмістища в ранньому періоді

онтогенезу людини та при вrostанні нігтя в дітей, визначено основні чинники ризику виникнення даної патології в дитячому віці. Одержано нові дані про інкарнацію нігтя в дітей (у розвитку бічного каналу приймає участь скупчення вакуолізованих клітин епідермісу, які попереджують вклинення бічного краю нігтя в товщу м'яких тканин; в процесі розвитку врослого нігтя (ВН) відбувається відшарування нігтьових крипт від стерильного матрикса з наступним порушенням трофіки бічного краю нігтьової пластинки та розвитком незворотних деструктивних змін). З позицій клінічної епідеміології, на підставі статистично вірогідних результатів багатофакторного аналізу визначено фактори ризику розвитку вrostання нігтя в дітей, тяжкості перебігу захворювання. Вперше використано системний підхід в оцінці ризику рецидивів вrostання нігтя в дітей. Встановлено основні типи сімейної обтяженості з вrostання нігтя. Розрахований коефіцієнт успадкування схильності до інкарнації нігтя залежно від типу сімейної обтяженості. За результатами багатофакторного аналізу створені математичні моделі розвитку, тяжкості перебігу, частоти рецидивів вrostання нігтя в дітей. Виявлені прогностичні маркери ризику розвитку інкарнації в дітей. Науково обґрунтовано доцільність хірургічної обробки продуктивного і „стерильного” матриксів нігтя та проведена оцінка ефективності різних методів лікування ВН в дітей. За результатами морфологічних досліджень виділено основні чинники виникнення та розроблено новий клінічно ефективний спосіб лікування ВН в дітей.

Практичне значення отриманих результатів. Визначення факторів ризику розвитку ВН, рецидивів захворювання з їх прогностичною оцінкою та розробкою математичних моделей дозволить прогнозувати розвиток ВН у конкретної дитини, ймовірність виникнення в неї рецидивів, тим самим надасть можливість в умовах лікувальних закладів різного рівня більш цілеспрямовано провести відповідний комплекс лікувально-профілактичних заходів, направлених на конкретні ймовірні чинники розвитку захворювання та виникнення рецидивів. Запропоновано новий клінічно ефективний спосіб лікування ВН в дітей, що забезпечує попередження повторного вrostання нігтьової пластинки в м'які тканини пальця. Проведено оцінку ефективності різних способів лікування ВН у дітей. Визначено чинники ризику виникнення, встановлено прогностичні критерії розвитку рецидивів вrostання нігтя в дітей.

Впровадження результатів дослідження в практику. Результати роботи впроваджені в клінічну практику хірургічних відділень міської дитячої клінічної лікарні та міської дитячої поліклініки (м. Чернівці), Волинської обласної клінічної лікарні (м. Луцьк), обласної дитячої клінічної лікарні та обласної клінічної лікарні (м. Івано-Франківськ), обласної дитячої лікарні (м. Рівне), міської лікарні (м. Дубно, Рівненської обл.). Матеріали дисертації використовуються в навчальному процесі кафедри дитячої хірургії, ЛОР хвороб та стоматології Буковинського державного медичного університету.

Особистий внесок дисертанта. Автором самостійно проведений аналіз вітчизняної та зарубіжної літератури за обраною темою, патентний пошук, сформульовані мета та завдання дослідження. Дисертант самостійно провів соціометричні обстеження шляхом анкетування, генеалогічне, клініко-морфологічне дослідження обстежених груп дітей, морфологічне дослідження плодів. Проведені, запропоновані і апробовані нові підходи до лікування ВН. Автором особисто проводився забір матеріалу для морфологічного дослідження та проведена його оцінка. При безпосередній участі дисертанта проведені лабораторні, гістологічні дослідження. Самостійно оцінені отримані результати, проведений їх статистичний аналіз, сформульовані висновки, практичні рекомендації, підготовлені до друку публікації (особисто та у співавт.), написані та оформлені всі розділи дисертаційної роботи. В спільних статтях не були використані ідеї та результати роботи співавторів.

Апробація результатів роботи. Основні наукові положення, висновки та практичні рекомендації доповідались та обговорювались на 86-ій підсумковій науково-практичній конференції співробітників Буковинського державного медичного університету (Чернівці, 2004 р.); Національному конгресі патофізіологів України „Фундаментальні аспекти сучасної медицини” (Чернівці, 2004); Всеукраїнській науковій конференції „Актуальні питання клінічної анатомії та оперативної хірургії” (Чернівці, 2004); 87 підсумковій науково-практичній конференції співробітників Буковинського державного медичного університету (Чернівці, 2006); Всеукраїнській науковій конференції „Актуальні питання вікової анатомії та ембріотопографії” (Чернівці, 2006); III Міжнародній медико-фармацевтичній конференції студентів і молодих вчених (80-му ювілейному науковому форумі студентів і молодих вчених) (Чернівці, 2006); III науково-практичній конференції „Проблемні питання лікування дітей” (Київ, 2006); науково-практичній конференції з міжнародною участю „Морфологічний стан тканин і органів у нормі та при моделюванні патологічних процесів” (Тернопіль, 2006); IV Міжнародній науково-практичній конференції „Здорова дитина: здорова дитина та генетичні аспекти її розвитку” (Чернівці, 2006).

Публікації. За матеріалами дисертації опубліковано 12 наукових робіт, з них 4 статті та 2 тез у фахових журналах, рекомендованих ВАК України для публікації матеріалів дисертаційних робіт. Отримано 2 патенти на винахід, 1 інформаційний лист.

Структура та обсяг дисертації. Робота побудована традиційно і складається з переліку умовних скорочень, вступу, огляду літератури, характеристики матеріалу і методів дослідження, чотирьох розділів власних досліджень, аналізу і узагальнення результатів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел. Робота представлена на 125 сторінках друкованого тексту, включаючи аналіз 171 джерела цитованої наукової літератури (40 вітчизняних і 131 іноземних). Отримані результати досліджень підкріплено 10 таблицями, ілюстровано 53 рисунками, 2 діаграмами.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проводилося в двох напрямках: 1. Клініко-морфологічне дослідження. З метою вивчення клінічної характеристики інкарнації нігтьової пластинки в м'які тканини нігтьового вмістища, проводилось обстеження дітей хворих на ВН в період з 2003 р. по 2006р. (209 дітей). Дослідження морфологічних змін вивчалось на матеріалі біоптатів, отриманих під час оперативного лікування 64 хворих на ВН дітей; 2. Ембріогістологічне дослідження тканин нігтьового вмістища з метою вивчення особливостей розвитку нігтьової пластинки та тканин, що її оточують в період ембріогенезу. Усі дослідження виконані з дотриманням основних положень GCP (1996 р.), Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (від 4 квітня 1997 р.) та Гельсинської декларації Всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення наукових медичних досліджень за участю людини (1964-2000 рр.) і наказу МОЗ України № 281 від 01.11.2000 р.

Детальне клініко-генеалогічне обстеження було проведено в 209 хворих на ВН дітей віком 0 – 18 років (основна група), з яких 167 дітей знаходилось на амбулаторному лікуванні в хірургічному відділенні міської дитячої поліклініки, 42 дитини – в хірургічному відділенні міської дитячої клінічної лікарні та в 94 практично здорових дітей відповідного віку (група порівняння).

Вивчення розвитку нігтьової пластинки та оточуючих тканин нігтьового вмістища в процесі ембріогенезу проводилось на 24 препаратах плодів та новонароджених людини, без ознак патології органів кістково-м'язової системи.

У відповідності з метою та завданнями дослідження були використані наступні методи дослідження: клінічний (оцінка ступеня вrostання нігтя, проведення лікування за розробленим методом), соціометричний (анкетування з уточненням анамнестичних, побутових, екологічних, спадкових та інших сприяючих факторів розвитку даної патології), генеалогічний (побудова родоводу з наступним визначенням типу успадкування), макро-мікроскопічний (проводився за загальноприйнятими правилами забору матеріалу з наступним приготуванням серій послідовних гістологічних зрізів), статистичний (обробка результатів дослідження за загальноприйнятими методами варіаційної статистики та кореляційного аналізу за Пірсоном за допомогою пакетів комп'ютерних програм “STATISTICA” for Windows 8.0.0. (SPSS I.N.C.; 1989-1997), “STATISTICA V.6.0 (Stat Soft Inc; 1984-1996).

Дослідження патогістологічних особливостей інкарнації нігтя в дітей вивчали шляхом проведення гістологічних досліджень тканин нігтьового вмістища в період ембріонального розвитку нігтьової пластинки та оточуючих її тканин, а також морфоструктури тканин нігтьового вмістища в процесі розвитку інкарнації нігтя.

Для оцінки ефективності хірургічного лікування діти основної групи були розподілені на три підгрупи: I – діти (n = 64), яким проводилось лікування за методом Дюпюїтрена (повне видалення нігтьової пластинки), II – за методом Шмідена (n = 103) (часткове клиноподібне висікання врослого краю нігтя з частиною нігтьового ложа і боковим валиком), III – діти (n = 42), проліковані за власною розробленою методикою (патент № 5528 А61В17/00, Бюл. № 3, від 15.03.2005). Ефективність лікування оцінювалась за допомогою епідеміологічних показників: зниження відносного ризику (RRR), зниження абсолютного ризику (ARR) та визначення кількості хворих, яких потрібно пролікувати для попередження одного несприятливого наслідку лікування (NNT).

Результати власних досліджень та їх обговорення. При вивченні особливостей розвитку захворювання виявлено, що носіння вузького взуття мало місце в 34 обстежених нами хворих (16,3%). 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). Внаслідок такого впливу вільний медіальний край нігтя починає тиснути на бічний валик, ніготь востає.

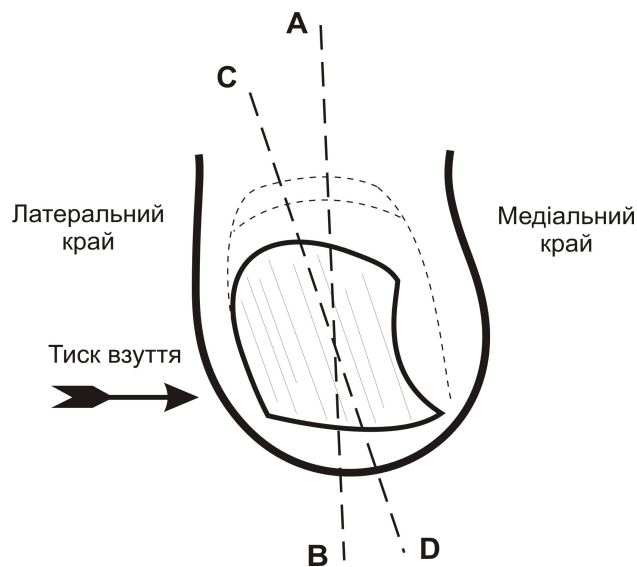


Рис. 1. Схематичне зображення механічного впливу взуття на розвиток інкарнації нігтя: А-В – вісь пальця; С-Д – вісь напрямку росту врослого нігтя.

У 189 дітей (90,4%) інкарнації передувало ретельне обрізування нігтів на ногах, яке пов'язане з заокругленням нігтьової пластинки по краям (рис. 2).

Рис. 2. Глибоке обрізування вільного краю нігтя.

Рис. 3. 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.

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 (рис. 3). 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.

У 36 (17,2%) дітей появи ВН передували травматичні ушкодження нігтьової фаланги великого пальця стопи, у 4 (1,9%) – екзостоз, у 1 дитини – оніхомікоз. Причому, якщо травматичні ушкодження нігтьової фаланги великого пальця стопи відмічались переважно в дітей з необтяженим генеалогічним анамнезом, то екзостоз передував виникненню ВН в дітей з обтяженою спадковістю.

Ретельне клініко-генеалогічне дослідження показало, що обтяжений генеалогічний анамнез був виявлений у 126 (60,3±3,7%) дітей, хворих на ВН та 18 (19,1±3,5%) осіб групи порівняння.

Аналіз типу сімейної обтяженості в дітей обох груп показав, що тип сімейної обтяженості „мати хвора – батько хворий” (тип В) зустрічався тільки в основній групі дітей. Майже з однаковою частотою зустрічалися в дітей обох груп типи „мати хвора – батько здоровий” (тип А) та „мати здорова – батько хворий” (тип Б) (основна група – 17,2±2,9% та 18,7±2,7% відповідно, група порівняння – 5,3±2,6% та 5,3±2,7% відповідно). Отже, виявлено, що одним із факторів ризику розвитку захворювання є наявність ВН в батьків пробанда. Причому вірогідність розвитку захворювання зростає, якщо на ВН страждають обидва батьки. Серед пробандів – дівчаток в обох порівнювальних групах переважав Б тип, серед пробандів - хлопчиків – А тип. В тип спадкової обтяженості відмічався майже в однаковій мірі серед осіб обох статей в основній групі. Серед родичів хворих на ВН пробандів перше місце посідають батьки, друге – родичі II ступеня споріднення, третє – сибси. Серед родичів здорових пробандів перше місце посідають родичі II ступеня споріднення, друге – сибси, третє – батьки.

Аналіз типу обтяженості серед родичів II ступеня споріднення хворих пробандів залежно від лінії успадкування не виявив достовірної різниці між хворими родичами II ступеня споріднення по материнській та по батьківській лінії ($p > 0,05$).

Коефіцієнт успадкування схильності до ВН в наших дослідженнях склав $42,8 \pm 3,4\%$. Доля генетичних факторів у формуванні захворювання найбільша при В типі спадковості – $46,2\%$ (при Б типі – $41,3\%$, при А типі – $42,1\%$).

У хворих на ВН дітей із спадковою обтяженістю хвороба виникає у більш ранньому віці ($11,4 \pm 1,3$ років) порівняно з хворими без обтяженої спадковості ($14,1 \pm 1,2$ років).

Аналіз тяжкості перебігу захворювання залежно від генеалогічного анамнезу показав, що в дітей із обтяженою спадковістю перебіг захворювання супроводжувався більш вираженою клінічною картиною порівняно з дітьми із генетично „чистих” сімей (розвиток III-IV ступеня вrostання). У 31 хворого ($14,8\%$) вrostання відмічалось одночасно на обох ногах, з яких у $2/3$ – обтяжений генеалогічний анамнез.

В результаті проведення морфогістологічних досліджень доведено, що ріст нігтьової пластинки здійснюється за рахунок клітин продуктивного матрикса. „Стерильний” матрикс виконує трофічну та фіксаційну функції. В розвитку бічного каналу приймає участь скупчення вакуолізованих клітин епідермісу, які попереджують вклинення бічного краю нігтя в товщу м'яких тканин. В процесі розвитку інкарнації відбувається відшарування нігтьових крипт від „стерильного” матрикса з наступним порушенням трофіки бічного краю нігтьової пластинки. Внаслідок тривалого впливу бічного краю нігтя на нігтьовий валик розвиваються незворотні деструктивні зміни.

Вивчено особливості морфологічних змін при різних ступенях інкарнації нігтя. На початкових стадіях вrostання, мікроскопічно у власне дермі, в сітчастому та сосочковому шарах, виявлено різку лімфоцитарну інфільтрацію, кровонаповнення судин мікроциркуляторного русла, венозний застій, явища стаз та складж синдромів, що призводили до різкої гіпоксії периферійних тканин, як наслідок – розростання сполучної тканини з ознаками перивазального набряку. На пізніх стадіях розвитку інкарнації різко збільшуються явища зроговіння епітелію з ознаками передчасного злущення. „Стерильний” матрикс втрачає свої живильні властивості, відшаровується від нігтьових крипт, ніготь деформується та дистрофічно змінюється. Нігтьові крипти набувають неправильної форми, втрачають зв'язок з „стерильним” матриксом, та, ніби, відриваються від нігтьового вмістища. В місці вrostання краю нігтя відбувається посилення зроговіння та відшарування поверхневих шарів епідермісу, лімфоцитарна інфільтрація з на ступним розвитком гнійних ускладнень врослого нігтя (виразкування, панариції різної форми).

За даними багатфакторного аналізу результатів комплексного обстеження дітей ймовірність розвитку ВН, прогнозування ступенів тяжкості клінічного перебігу та ймовірність розвитку

рецидивів представлено у вигляді математичних моделей: ризик розвитку захворювання = $0,55\Phi_1 + 0,58\Phi_2$, тяжкість перебігу захворювання = $0,25\Phi_1 + 0,40\Phi_2 + 0,32\Phi_3$, частота рецидивів = $0,34\Phi_1 + 0,33\Phi_2 + 0,31\Phi_3$.

Проведена порівняльна оцінка ефективності застосування розробленого нами методу лікування ВН в дітей з найбільш розповсюдженими методами Дюпюїтрена та Шмідена.

Власний спосіб хірургічного лікування ВН базувався на виявлених патогістологічних особливостях інкарнації нігтя в дітей і полягав у наступному: передопераційна підготовка проводилась із застосуванням теплих ванночок з антисептичними розчинами протягом 2-3 днів до моменту операції. Після місцевого знеболення за Обертом-Лукашевичем та обробки операційного поля, паралельно врослому краю нігтя, відступивши на 1-2 мм від нігтьового валика, розсікали та видаляли край врослої нігтьової пластинки з її коренем та прилягаючим патологічно зміненим нігтьовим валиком в межах незмінених тканин. Це позбавляло хворого від патологічного вогнища та приносило полегшення страждань. За допомогою ложечки Фолькмана, механічним шляхом, проводили руйнування продуктивного матрикса врослого краю, тим самим упереджуючи повторний ріст інкарнованої частини нігтя. По ходу нігтьової пластинки в м'яких тканинах нігтьового ложа, тупим шляхом, за допомогою бранш ножиць, формували канал, що заходить за зону матрикса. Після гемостазу, в дно утвореного ранового дефекту вводили поліестерову смужку шириною 6-8 мм, зігнуту вдвоє по поздовжній осі. Смужку заводили за зону матрикса на 2-3 мм (рис. 4). Накладали тугу марлеву пов'язку з лініментом Вишневецького.

Error: Reference source not found

Рис. 4. Власний спосіб лікування.

Аналіз динаміки зникнення набряку та гіперемії не виявив достовірної різниці у хворих I та II підгруп, однак у дітей, яким оперативне лікування проводилось за методом Шмідена дані симптоми зникали дещо швидше (набряк: I підгрупа – 8-10 доба, II підгрупа – 7-8 доба; гіперемія: I підгрупа – 5-6 доба, II підгрупа – 4-5 доба, $p > 0,05$), що, на наш погляд, можна пояснити резекцією меншої частини нігтьової пластинки.

Майже з однаковою частотою, як у дітей I підгрупи, так і в дітей II підгрупи ми відмічали розвиток рецидивів в ранні строки (23,4% та 10,7% відповідно) та практично вдвічі частіше в дітей I підгрупи в пізні строки після оперативного лікування (40,6% та 21,6% відповідно). Розвиток рецидивів ВН в дітей свідчить, що обидві ці методики спрямовані на усунення наслідку захворювання, а не причини.

Аналіз динаміки регресування основних симптомів захворювання виявив більш швидке їх зникнення в дітей III підгрупи порівняно із дітьми I підгрупи. Між дітьми, оперованими за

власною методикою та дітьми, оперованими за методикою Шмідена достовірної різниці не виявлено ($p > 0,05$).

Під час контрольного обстеження через 6 місяців після проведеного лікування в осіб пролікованих за власним способом відмічали відсутність будь-яких ознак повторної інкарнації нігтя. Через рік лише в 1 (9,5%) дитини III підгрупи ми спостерігали повторні ознаки вrostання нігтя. Клінічна ефективність запропонованого способу хірургічного лікування врослого нігтя в дітей склала 97,6%.

Відносний ризик розвитку повторних епізодів захворювання знизиться в 1,72 рази ($\chi^2 = 3,96$, $p < 0,05$) при проведенні оперативного лікування за запропонованим нами способом, абсолютний ризик – на 61,7%, NNT становитиме 1,6.

Під час виконання операцій на врослому нігті ми постійно стикались з незручностями, пов'язаними з фіксацією великого пальця стопи. При маніпулюванні на оперованому пальці, хірург постійно вимушений виключати з оперативного процесу одну руку, якою фіксує фалангу пальця. В зв'язку з цим нами було розроблено пристрій, метою якого є надійна фіксація великого пальця стопи, зменшення травматизації м'яких тканин та підвищення надійності гемостазу при операціях на врослому нігті. В зв'язку з чим, нами розроблений пристрій для фіксації великого пальця стопи під час операції при ВН, який запатентований та знаходиться на стадії виготовлення (патент № 7426, А61В17/10, Бюл. №6 від 15.06.2005 р.).

Таким чином, наші дослідження свідчать про значну поширеність ВН серед дітей, основними чинниками якого є спадковий, неправильне обрізування нігтів, травматичні ушкодження нігтьової пластинки, носіння вузького взуття. Роль генетичного фактора в розвитку ВН в дітей є досить значною. Про це говорять отримані нами дані про більшу частину ВН серед родичів пробандів. Виявлені нами фактори ризику розвитку захворювання можуть бути враховані при проведенні профілактичних заходів, а запропонований спосіб лікування ВН дозволить зменшити частоту рецидивів захворювання.

ВИСНОВКИ

У дисертації наведено теоретичне обґрунтування клініко-морфологічних особливостей формування врослого нігтя в дітей та запропоновано нове вирішення актуального наукового завдання – розробка нових критеріїв прогнозування виникнення та удосконалення методів лікування врослого нігтя в дітей завдяки морфологічному визначенню клініко-патогенетичних механізмів формування та перебігу інкарнації нігтя.

1. В процесі розвитку врослого нігтя відбувається відшарування нігтьових крипт від стерильного матрикса з наступним порушенням трофіки бічного краю нігтьової пластинки та розвитком незворотних деструктивних змін.

2. Врослий ніготь відноситься до групи мультифакторних захворювань із коефіцієнтом успадкування схильності 42,8%. У дітей зі спадковою обтяженістю врослий ніготь клінічно проявляється в більш ранньому віці ($11,4 \pm 1,3$ років) порівняно з хворими без обтяженої спадковості ($14,1 \pm 1,2$ років), характеризується тяжким перебігом (III-IV ступені вrostання) та гнійними ускладненнями.

3. Несприятливими прогностичними чинниками виникнення врослого нігтя в дітей слід вважати позитивний генеалогічний анамнез (OR = 6,41 (2,4-16,81); $p < 0,0001$), всі типи сімейної спадковості (по лінії батька – OR = 4,39 (1,43-9,54); $p < 0,01$, по лінії матері – OR = 5,42 (2,35-11,53); $p < 0,01$ та обох батьків разом – OR = 6,84 (2,43-18,54); $p < 0,0001$), інформаційна значимість яких становить 69,9%.

4. На тяжкість перебігу врослого нігтя впливають тривалість захворювання (OR = 4,37 (2,54-10,32); $p < 0,01$) і ступінь вrostання нігтьової пластинки (OR = 5,42 (1,32-9,47); $p < 0,01$), інформаційна значимість яких складає 73,7%.

5. Рецидивам врослого нігтя сприяють носіння тісного взуття (OR = 1,97 (1,01-4,27); $p < 0,05$), неправильне обрізування нігтя (OR = 13,5 (3,76-50,4); $p < 0,01$), оніхогрифоз (OR = 2,33 (1,32-4,46); $p < 0,05$), травматичне ушкодження нігтьової фаланги (OR = 3,42 (2,35-5,22); $p < 0,01$) та вибір методу лікування (OR = 5,32 (2,31-12,62); $p < 0,01$), інформаційна значимість яких становить 62,4%.

6. Застосування удосконаленої методики хірургічного лікування врослого нігтя в дітей призводить до зниження відносного ризику розвитку повторного вrostання нігтя в 1,72 рази.

7. Клінічна ефективність запропонованого способу хірургічного лікування врослого нігтя в дітей становить 97,6%. Переваги авторської методики над відомими є підставою для її широкого впровадження в клінічну практику.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. На доклінічному етапі доцільно формувати „групи ризику” щодо розвитку врослого нігтя в сім'ях, які мають спадкову обтяженість. Таким дітям пропонується профілактичний огляд та навчання гігієнічним навичкам щодо догляду та правильного вибору взуття.

2. При оцінці тяжкості перебігу врослого нігтя необхідно враховувати комплекс прогностично несприятливих факторів (генетична схильність, неправильне обрізування нігтів, носіння тісного взуття, наявність кісткової патології та оніхогрифоз).

3. Для профілактики післяопераційних ускладнень з приводу врослого нігтя рекомендується раннє оперативне лікування з корекцією росту нігтьового продуктивного матрикса.

4. Обґрунтований спосіб хірургічного лікування врослого нігтя в дітей (висікання врастаючого краю нігтьової пластинки з її коренем, матриксом та прилеглим патологічно

зміненним нігтьовим валиком, укріплення нігтьового вмістища поліестеровим провідником), який істотно зменшує виникнення рецидивів, рекомендується для широкого впровадження в клініко-амбулаторну практику.

СПИСОК ПРАЦЬ, ОПУБЛІКОВАНИХ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Ефективність застосування різних способів лікування врослого нігтя в дітей // Клінічна та експериментальна патологія. – 2004. – Т. III, №4. – С.121-123. (співавт. Боднар Б.М.) Особистий внесок дисертанта: лікування хворих дітей, розробка та впровадження власного способу лікування, аналіз отриманих результатів з їх статистичною обробкою, написання статті.
2. Лікування врослого нігтя // Буковинський медичний вісник – 2005. – № 1. – С 141-144. (співавт. Боднар Б.М.) Особистий внесок дисертанта: проведено інформаційний пошук, аналіз джерел літератури, написання роботи.
3. Клініко-морфологічні особливості інкарнації нігтя в дітей // Хірургія дитячого віку. – 2006. – Т. III, № 2 (11). – С 50-55.
4. Фактори ризику розвитку інкарнації нігтя в дітей та їх прогностична оцінка // Клінічна та експериментальна патологія. – 2006. – Т. V, №3. – С.79-82.
5. Деклараційний патент на корисну модель № 5528 (U), Україна, МПК 7 А61В17/00. „Спосіб лікування врослого нігтя” // співавт. Боднар Б.М.; Заявка № 20040605195, Заявл. 30.06.2004 р.: опубл. 15.03.2005 р. Бюл. №3.
6. Деклараційний патент на корисну модель № 7426 (U), Україна, МПК 7 А61В17/10. „Пристрій для фіксації пальця під час операцій при врослому нігті” // співавт. Боднар Б.М.; Заявка № 20041210320, Заявл. 15.12.2004 р.: опубл. 15.06.2005 р. Бюл. №6.
7. Інформаційний лист про нововведення в системі охорони здоров'я № 3 – 2005 р. „Спосіб хірургічного лікування врослого нігтя” // співавт. Боднар Б.М.
8. Оцінка ефективності різних способів хірургічного лікування врослого нігтя в дітей // Матеріали Всеукраїнської наукової конференції „Актуальні питання вікової анатомії та ембріотопографії”. – Чернівці, 2006. - С. 60.
9. Зміни морфоструктури нігтьового ложа при врослому нігті // Клінічна анатомія та оперативна хірургія. – 2004. - № 3. – С 59.
10. Особливості патоморфологічних змін тканин нігтьового вмістища при інкарнації нігтя в дітей // Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю „Морфологічний стан тканин і органів у нормі та при моделюванні патологічних процесів”. – Тернопіль, 2006. - С. 130.

11. Спосіб хірургічного лікування врослого нігтя в дітей // Матеріали III міжнародної медико-фармацевтичної конференції студентів і молодих вчених (80-тий ювілейний науковий форум студентів і молодих вчених). – Чернівці, 2006. – С. 200.
12. Генеалогічні закономірності формування врослого нігтя в дітей // Матеріали IV міжнародної науково-практичної конференції „Здорова дитина: здорова дитина та генетичні аспекти її розвитку”. – Чернівці, 2006. – С. 111-113.

АНОТАЦІЯ

Сокольник С. О. Клініко-морфологічне обґрунтування корекції нігтьової пластинки в хірургічному лікуванні врослого нігтя в дітей. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.09 – дитяча хірургія. Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, МОЗ України, м. Київ, 2007.

Дисертація присвячена вивченню факторів формування врослого нігтя в дітей та особливостей перебігу захворювання з розробкою нових критеріїв прогнозування виникнення та удосконалення методів лікування даної патології в дітей на основі визначення клініко-патогенетичних механізмів розвитку інкарнації нігтів. Результати досліджень документують зміни морфоструктури нігтьової пластинки та тканин нігтьового вмістища в ранньому періоді онтогенезу людини та при вrostанні нігтя в дітей, основні чинники ризику виникнення даної патології в дитячому віці та вагому роль спадкового фактору. Обґрунтовано доцільність хірургічної обробки продуктивного і „стерильного” матриксів нігтя та проведена оцінка ефективності різних методів лікування врослого нігтя в дітей. Запропоновано власний спосіб хірургічного лікування врослого нігтя в дітей та доведено його клінічну ефективність.

Ключові слова: врослий ніготь, діти, фактори ризику, сімейна обтяженість, хірургічне лікування.

АННОТАЦИЯ

Сокольник С.А. Клинико-морфологическое обоснование коррекции ногтевой пластинки в хирургическом лечении вросшего ногтя у детей. – Рукопись.

Диссертация на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.09 – детская хирургия. Национальный медицинский университет им. А.А. Богомольца, МЗ Украины, г. Киев, 2007.

Диссертация посвящена изучению факторов формирования вросшего ногтя у детей и особенностей течения заболевания с разработкой новых критериев прогнозирования

возникновения и усовершенствования способов лечения данной патологии у детей на основании изучения клинико-патогенетических механизмов развития инкарнации ногтей.

Для решения поставленных задач обследовано 209 детей с вросшим ногтем (основная группа) и 94 практически здоровых ребенка (группа сравнения). Дети основной группы, в зависимости от вида проведенного хирургического лечения, были распределены на 3 подгруппы: I – дети (n= 64), которым проводилось лечение по методу Дюпюитрена (полное удаление ногтевой пластинки); II - по методу Шмидена (n =103) (частичное клиновидное иссечение вросшего края ногтя с частью ногтевого ложа и боковым валиком); III - дети (n=42), леченные по собственно разработанной методике.

При изучении особенностей развития заболевания установлено, что ношение узкой обуви присутствовало у 34 обследованных нами больных (16,3%). У 183 детей (90,4%) инкарнации предшествовало тщательное обрезание ногтей на ногах, связанное с закруглением ногтевой пластинки по краям. У 36 (17,2%) детей появлению ВН предшествовали травматические поражения ногтевой фаланги большого пальца стопы, у 4 (1,9%) – экзостоз, у 1 ребёнка – онихомикоз.

Проведено детальное клинико-генеалогическое исследование больных детей. Установлено, что отягощенный генеалогический анамнез наблюдался у 126 (60,3±3,7%) детей, имеющих вросший ноготь и у 18 (19,1±3,5%) лиц группы сравнения. Изучена распространенность вросшего ногтя при разных типах семейной отягощенности. Выявлено, что тип В семейной отягощенности встречался только в основной группе. Практически с одинаковой частотой встречались у детей двух групп сравнения типы Б и А. Среди пробандов – девочек преобладал Б тип, среди пробандов-мальчиков – А тип. В тип наследственной отягощенности встречался практически с одинаковой степенью среди особей обоих полов в основной группе. Коэффициент наследования предрасположенности к вросшему ногтю составил 42,8%. Самый высокий генетический компонент при В типе наследственности – 46,2%. У детей с наследственной предрасположенностью вросший ноготь клинически проявляется в более раннем возрасте, характеризуется тяжелым течением (3-4 степени врастания) и гнойными осложнениями. Проведен анализ гистоморфологического исследования тканей ногтевого ложа в период эмбрионального развития ногтевой пластинки и окружающих ее тканей, а так же морфоструктуры тканей ногтевого ложа в процессе развития инкарнации ногтя. Установлено, что рост ногтевой пластинки осуществляется за счет клеток продуктивного матрикса. В процессе развития вросшего ногтя происходит отслаивание ногтевых крипт от стерильного матрикса с последующим нарушением трофики бокового края ногтевой пластинки и развитием необратимых деструктивных изменений. По результатам проведенного многофакторного анализа вероятность развития вросшего ногтя, прогнозирования тяжести течения и вероятность развития рецидивов было представлено в виде

математических моделей: риск развития заболевания = $0,55\Phi_1 + 0,58\Phi_2$, тяжесть течения заболевания = $0,25\Phi_1 + 0,40\Phi_2 + 0,32\Phi_3$, частота рецидивов = $0,34\Phi_1 + 0,33\Phi_2 + 0,31\Phi_3$.

Предложенный собственный способ хирургического лечения вросшего ногтя (высекание вросшего края ногтевой пластинки с ее корнем, матриксом и прилегающим патологически изменённым ногтевым валиком, укрепление ногтевого ложа полиэстеровым проводником) приводит к снижению относительного риска развития повторного врастания ногтя в 1,72 раза. При этом клиническая эффективность предлагаемого способа хирургического лечения вросшего ногтя у детей составляет 97,6%. Наблюдение за больными в катамнезе подтвердило клиническую эффективность предложенного метода лечения.

Ключевые слова: вросший ноготь, дети, факторы риска, семейная отягощённость, хирургическое лечение.

SUMMARY

Sokol'nyk S.A. Clinico-morphologic substantiation of correcting the nail plate in surgical treatment of an ingrown nail in children. - Manuscript.

The thesis for obtaining the academic degree of a candidate of medical sciences in speciality 14.01.09 - Pediatric surgery. O.O. Bohomolets' National medical university, Ukraine's MHP, City of Kiiiv, 2007.

The dissertation deals with a study of formation factors of an ingrown nail in children and the specific characteristics of the disease course with the development of new criteria of prognosticating the onset and perfecting surgical modalities of this particular pathology in children on the basis of defining clinico-pathogenetic mechanisms of the development of onychocryptosis. The results of the research document changes of the nail plate morphostructure and the tissues of the nail bed at an early stage of human ontogenesis and nail ingrowth in children, major factors of the risk of the onset of this particular pathology in childhood and the weighty role of the hereditary factor. The expediency of surgical debridement of the nail matrices has been substantiated and an evaluations of the efficacy of different modes of treatment of an ingrown nail in children has been carried out. The author's own mode of surgical treatment of an ingrown nail in children has been proposed and its clinical efficacy has been corroborated.

Key words: ingrown nail, children, risk factors, familial aggravation, surgical treatment.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

- NNT – кількість хворих, яких потрібно пролікувати для попередження одного несприятливого наслідку лікування
- OR – відношення „шансів”
- RR – відносний ризик
- RRR – зниження відносного ризику
- ARR – зниження абсолютного ризику
- ВН – врослий ніготь
- КУ – коефіцієнт успадкування
- Тип А – „мати хвора – батько здоровий”
- Тип Б – „мати здорова – батько хворий”
- Тип В – „мати хвора – батько хворий”