

### ТУРНИКЕТТІК СИНДРОМЫНЫҢ ДАМУ СЕБЕПТЕРІ, КЛИНИКАСЫ ЖӘНЕ ЕМІ ТУРАЛЫ ҚЫСҚАША ШОЛУ

*Турникеттік синдромының даму себептері, клиникасы және емі туралы қысқаша шолу жасалынған. Саусақтардың турникеттік синдромынан дамиды ишемия жедел патологиялардың қатарына жатқызылады. Турникеттік синдромына уақтысында диагноз қойылып ем жүргізілмесе ағзаны өліеттенуіг ұшыратады. Статьяның соңында авторлар клиникалық тәжірибеден мысал келтірілген.*

**Түйінді сөздер:** турникеттік синдром, странгуляциялық сызат, турникеттік синдромның себептері, диагностикасы, емі.

**Тақырыптың өзектілігі.** Ағзалардың турникеттік синдромы кезінде жедел ишемиялық патология дамиды. Соған байланысты уақытында дұрыс диагноз қойылып, адекватты ем жүргізілмесе ағзада өліеттену пайда болып, кейбір кездерде науқасты мүгедектікке ұшыратуы мүмкін.

**Зерттеудің мақсаты.** Турникеттік синдром туралы ғылыми әдебиеттерде өте аз мөлшерде деректер жарияланған. Сол олқылықтарды толтыру үшін қысқаша шолу жасалынды.

**Тақырыптық қысқаша шолу.** Саусақтардың турникеттік синдромынан дамиды ишемия жедел патологиялардың қатарына жатқызылады. Осы патология кезінде нейроциркуляторлық бұзылыстарға байланысты ағзада пайда болған жедел ишемияның себебінен өліеттену дами бастайды (4,34,36,47,48). Бірақ, оған тән клиникалық белгілеріне қарамай және жедел түрде странгуляцияны жоюды іске асыру үшін, көптеген дәрігерлердің бұл патология туралы білімдерінің жеткіліксіздігінен немесе тәжірибелерінің аздығынан болар уақытысында дұрыс диагноз қойыла бермейді (7,17,27,37,49).

Әдебиетте турникеттік синдром туралы деректер өте аз жазылған. Бірінші рет ол туралы 1612 жылы жазылған хабарлама бар: түнде ұйықтап жатқанда нәрестеде өздігінен несеп шығып кетпес үшін, оның сыртқы жыныс мүшесін жіппен байлап қойғаны туралы (15). Бірінші рет турникеттік синдромның клиникасы 1832 жылы жазылған: бай тұратын жан ұясының егелері күтушісін жұмыстан себепсіз шығарып жібергеннен кейін, ол өшін алу үшін, өзінің шашымен жаңа туылған нәрестенің сыртқы жыныс мүшесін байлап кеткен (9,10).

Турникеттік синдромның қаншалықты нақты түрде жиі кездесетіндігі туралы деректер жоқ (17). Р. R. Miller және J. H. Levi (29), хабарлауы бойынша әр жылы Колумбус госпиталына (Огайо штаты, АҚШ) қаралуыға келген 48 000-ның ішінен 3–4 нәрестелерде әртүрлі аймаққа орналасқан турникеттік синдром есепке алынған.

Медициналық әдебиеттерде турникеттік синдромның клиникасы туралы деректер аз мөлшерде келтірілген (16,39). Жоғарыда көрсетілген патология көбіне жас нәрестелердің алғашқы айларында көбірек кездеседі. Бірақ турникеттік синдром психикалық аурулары бар ересек адамдарда да бола береді (4,5,11). Турникеттік синдромның дамуына көбіне шаштар мен жіптер себепкер болады. Көбіне дененің сыртқа шығып тұрған аймақтарында – қол мен аяқтың саусақтарында, жұмсақ таңлайдың тілшігінде, құлақтың сырғалығында, ерлердің және әйелдердің сыртқы жыныс мүшесінде, кіндікте және т.б. кездеседі. Егерде осы патология кезінде адекватты түрде және уақтысында ем жүргізілмеген жағдайда ағзада өліеттену дамып, қысылып қалған ағза өздігінен ампутацияға ұшырауы мүмкін (38).

D. J. Barton et al. ( 5 ) балалардың аяқ саусақтарында дамыған 66 турникеттік синдромына талдау жасаған. Пациенттердің жас аралықтары 20 тәуліктен 15 ай аралығында кездескен. 22 жағдайда турникетке шаш, басқаларында киімнің жіптері яғни талшықтары немесе төсек — орын себеп болған. Көбіне аяқтың үшінші саусағы (51%) және екіншісі (30%); бір ғана жағдайда бесінші саусақта турникеттік синдром кездескен. Екі және одан да көп саусақтарда странгуляция екі жағдайда ғана байқалған. Турникеттік синдромының асқынуына байланысты екі нәрестенің саусағына ампутация жасалынған.

Қолдың саусақтарында 16 рет турникеттік синдром дәлелденген. Олардың он үшінші жастары екі айдан төмен болған. Турникеттік синдром жіптер мен шаштардан дамыған (8,13,21,30,40). Көбіне қолдың үшінші және екінші саусақтары жарақаттанған. Бесінші саусақтың жарақаты байқалмаған. 9-да асқыну дамып, оның 4-не ампутация жасалынған (4).

Бірнеше авторлар жаңа туылған нәрестелердегі турникеттік синдромының дамуын босанғаннан кейін бірінші төрт ай кезінде анасынан шаштардың көп мөлшерде түсуінен (ештенеге көңіл аудармай анасы жас нәрестеге еңкейгенде, оны ойнатқанда анасының шашы нәрестенің киіміне, төсек орнына түсуі мүмкін екендігін естен шығаруға болмайды) және анамен нәрестенің бір – бірімен жақын қарым, қатынаста болуымен түсіндіреді. Кейбір деректерде болашақ ананың химиятерапия алуына байланысты шаштың шектен тыс мөлшерде түсуі мүмкін деген жорамал жасайды (19,45).

Ата — ана және бала күтуші әр жолы нәрестенің киіміне көңіл аудару қажет. Шаштар мен жіптер көбіне адамның көздері түсе бермейтін «соқыр» аймақтарға жиналып қалады: сырт киімнің жеңіне, жүгірткінің аяқ басына (полунок) және т.б (4,24,25, 26,28,29,43).

Нәрестелердің алғашқы айларында турникеттік синдромының дамуына қолғаптарды, байпақтарды, бірнеше рет жуылған ақжаймаларды қолдану кезінде, олардан ажырайтын жіптерде әсер етуі мүмкін екендігін естен шығаруға болмайтындығын ескертеді (18,25,28). Соңғы жылдары жас нәрестеде пайда болған әрбір турникеттік синдромды, егерде оның дамыған себептері анықталмаса, онда ананың нәрестені дұрыс күтпеуінен деп қарастырылады (4,5,11). Турникеттік синдром жас нәрестелерде көбіне (80 % - ға дейін) шаштар мен жіптерден, ересектерде – сақинадан пайда болады ( ). Кейбір кездерде қысылып қалу бірнеше айдан жылға дейін созылады (33,35) . Бұл жағынан турникеттік синдромның дамуына ең қолайлысы шаш: ол мықты, суланған кезде созылатын, кепкен кезде қысқаратын қабілеті бар (1,2,4)).

Саусақтарда пайда болатын турникеттің синдромының себебі ретінде жас нәрестелердің табан рефлексінің жоғарылығы, аяқ басының флексиясы және экстензиясымен түсіндіруге болады(4,44).

Шаштар мен жіптерді ритуальды түрде байлап қойылуын да естен шығаруға болмайды (4,44). Клиникалық тұрғыдан саусақтардың өздігінен ампутация (dactylolysis spontanea) болуы Африка құрлығының кейбір халықтарында кездесетіндігі туралы деректер бар (20).

Турникеттік синдромға сақина да себеп болуы мүмкін (33,35). Осы кезде ісіну дамып сақина саусақтың жұмсақ тініне «сіңіп» кетуі мүмкін.

Турникеттік синдром 4 айдан 6 жас аралық жас балалардың сыртқы жыныс мүшесінде де кездесіп, көбіне шаштың оралуынан пайда болады. Оның себебі көпшілік жағдайларда белгісіз. Мүмкін іш киімге немесе жас нәрестенің көкірекшесіне яғни жаялыққа жазатайым түсіп қалған шаштардан; бірақ әдейілеп жасалынғанын да естен шығаруға болмайды. Нәрестенің мазасыздана бастағанынан және сыртқы жыныс мүшесінің ұлғайып кеткенінен, несеп шығуының қиындағанынан ата — ана бірден нәрестеге көңіл аудара бастайды. Өздерінше қысылып қалған жіпті босатуға немесе кесуге мүмкіндік болмаған жағдайда хирургке немес урологқа қаралу қажет.

Нәрестенің сыртқы жыныс мүшесінің төрт жыл бойы шашпен қысылып қалғаны жазылған. Бес жастағы ер бала клиникаға түскен. Науқас қабылдау бөлмесінде баланы тексергенде циркулярлы түрде жыныс мүшесінің басының 3/4 бөлік аумағын қамтитын жарық анықталған. Жыланкөз уретраның шылбыр аймағына орналасқан анықталды (26). Соған байланысты жыланкөзбен бірге

сыртқы жыныс мүшенің басына ішінара ампутация жасауға тура келді. Жыланкөзді және реконструктивті операция екі кезеңде іске асырылды (11,17,44).

Қыз балаларда турникеттік синдром жастық шақ алды – және жастық шақта да кездесе береді (37). Көбіне әділдеп жасалынған деген пікірге тоқталады(49). Деліткі (шүрті) екі, немесе үш рет шашпен оралып қалса, қабыну процессін қоздырып, ауру сезімі пайда болады, соларға байланысты тексерісті жалпы жансыздандырумен жүргізу қажет. Деліткінің көлемі ұлғаяды, гиперемияланады. Турникетті алғаннан кейін ауру сезімі басылады, тәулік ішінде деліткі бұрынғы қалпына келеді. Деліткінің турникетті синдромы тез уақытта анықталатын болса, онда девакуляризация болып, өздігінен ампутация болып түсіп қалудан сақталынады. Кейбір кездерде дәрігерлер деліткіде шаштан дамыған турникеттік синдромның ересек әйелдерде де кездесетінін мәлімдеген. Қыз баланың деліткісінің турникеттік синдромының төрт жыл бойы сыртқы жыныс мүшесінде ауру сезімі және қышыма болғаны туралы әдебиетте жазылған. Қыз баланы дәрігерге көрсеткенде, деліткі және соған жақын орналасқан тіндердің өліеттенгені анықталған (22).

Жұмсақ таңдайдың турникеттік синдромы көбіне жас балаларда кездеседі (27). Диагноз кешеуілдеп қойылатын жағдайда, оның өздігінен ампутация болып қалады. Странгуляцияның себебі бұрынғыдай — шаш. Шаштың бір жағы ауыздан шығып тұрады да екінші жағын ары қарай тексере бастаса тілшікке дейін жеткені байқалады: одан басқа шаш, ереже бойынша көрінбейді. Жас баланың жағдайы өзгермейді, тыныс алу бұзылысы байқалмайды. Жұмсақ таңдайдың тілшігі ісінеді және гиперемияланған болады. Егерде тракция кезінде шаш үзіліп кетсе, онда тілшікке қысым ұлғая түседі. Сол үшін адекватты түрде жансыздандыруды таңдау қажет етеді. Шашты тарқату және оны алып тастау мүмкін болмаған жағдайда, оны қайшымен кесу керек. Манипуляциядан кейін тілшіктің түрі мен формасы бұрынғы қалпына біршама уақыттан кейін келеді.

Балалардың мойынының турникеттік синдромы шаштары ұзын анасымен, әпкесімен немесе жанұяның басқалай да кісілерімен бірге ұйықтағандарда кездеседі (7,41). Бұл ситуацияда жас баланың толқуы, тынышсыздануы және қыңырлығы, тыныс алудың ырғағы мен тереңдігі бұзылуы, бет аймағында терісі көкшілденгені, ісінгені, петехия және мойынның қысылып тұрғаны байқалады. Жұтыңған кезде қиыншылық сезілмейді, бірақ мойынның қан тамырларының қысылып тұрғаны байқалады. Шашты, кейде оның бір шумағын алғаннан кейін, науқастың жағдайы бірден жақсара бастайды (1).

Шаш және жіп көзге көрінбейді десе болады, бірақ олардан туындайтын асқинулар өте қатты. Сондықтан – оны болдырмау жағын қарастыру қажет. Баланың киімінде шаштан тұзақтың пайда болғанын, шаштардың жиналғанын немесе қалып қойғанын білу үшін оны терісі айналырға тексеріп шығу керек. Оны жуар алдында барлық уақытта терісі айналырға, көзге көрінбейтін «соқыр» бұрыштарда шаштардың жиналып қалуын болдырмауға тырысқан дұрыс. Егерде анасының шаштары ұзын болған жағдайда өріп, түйіндеп байлап жүрген абзал. Жас нәрестені өзімен бірге төсекте ұйықтамауды әдетке айналдыру керек.

Жас нәрестелерге турникеттік синдромның әдейілеп жасалынғанына да күдіктенуге негіз бар (6,22,30,46); бірақ онда қалай түсіндіруге болады шаштың немесе жіптің «өздігінен» саусаққа оралып, кейбір кездерде әрбірден соң түйінделіп қалуын? Жас нәрестелердің әртүрлі ағзаларында пайда болған турникеттік синдромының фотоматериалдарын бағалай отырып балаларды күштеуден сақтау қоғамының қызметкерлері 83%, Майами (АҚШ) штатының патронаждық мейірбикелері 45% - қойылған сұрақтарға жауап ретінде, турникеттік синдром жас нәрестелерге күш көрсетудің әсерінен болуы мүмкін деген жорамал жасайды (6). Турникеттегі түйінді әдейі жасалынған деп қарап, жан ұядағы барлық балалардан ұқыпты түрде анамнез жинауды қажет екендігін ескертеді (10,12,13,14,20).

Ата— аналардың негізгі шағымдары — нәрестенің мазасыздануы және себепсіз жылауы (26). Тексеріп қарағанда бунақ аралық қатпарда странгуляциялық сызат пен саусақтың ісінуі, гиперемиясын байқауға болады. Егерде ісік қатты дамыған жағдайда жұмсақ тіндегі турникетті байқамай қалуға болады. Патология ары қарай дами бастаса диагноз қою қиындай түседі, себебі циркулярлық жараның жазылып кетуіне байланысты тыртық қысылып қалу себебін жауып қалады (31).

Мұқият тексеріс жүргізу кезінде бірнеше рет үлкейтетін әйнекпен қарағанның өзінде шаштың соншалықты жұмсақ тінге сіңіп кеткеніне немесе жаралық өзектің сыртына эпителийдің өсіп кетуіне байланысты барлық уақытта странгуляциялық сызатты анықтау мүмкін болмайды (31). Егерде оралып қалған шашты немесе жіпті пинцетпен алып тастау мүмкін болмаған жағдайда, оны қайшымен кесуге тура келеді. Кейбір жағдайларда жіңішке шаштарды, жіптерді қан тамырлар операциясына арналған аспаптармен (пинцетпен, қысқышпен, қайшымен) үлкейткіштердің көмегі арқылы алып тастауға болады (36). Ең оңай әдіс— турникет астына скальпелді немесе қайшыны өткізу арқылы кесу.

Оралып қалған шашты немесе жіпті депляторлық сұйықтықты немесе кремді қолдану кезінде оңай алып тастауға мүмкіндік туады, себебі олардың әсерінен қысып тұрған агенттің мықтылығы босаңсый бастайды (34). Бірақ депляторды қолдану кезінде абай болу қажет, себебі ол жарақаттанған теріге жанасу кезінде кері әсерін тигізеді. Сонымен қатар, химиялық препараттар табиғи және жасанды жіптерге әсер етпейтінін білудің зияны жоқ.

Егерде турникеттік синдромды консервативті жолмен жоюға мүмкіндік болмаған жағдайда операциялық залда жалпы жансыздандыру арқылы хирургиялық тексеріс жүргізу қажет. Странгуляциялық аймақтың үстінен қысқа латеральды тігінен терең тілік жасауға тура келеді.

F. Serour және A. Gorenstein ісініп тұрған тіндерге жоғарыда көрсетілгендей тілік жасаған кезде қан тамырлар мен нервтердің жарақаттанып қалуының мүмкін екендігін ескертеді (42). Сондықтан, егерде визуальды көру арқылы шашты немесе жіпті босату мүмкін болмаған жағдайда қысылып тұрған аймақтың инфильтрация болған жеріне саусақтың дорсалды жағынан сүйек бунағына дейін ұзынынан тілік жасау арқылы турникеттік синдромнан дамыйтын асқинуларды болдырмауға жағдай жасалынады. Соған байланысты бүйірлік аймаққа орналасқан қан тамырлары және нервтерді, табан аймағына орналасқан лимфа тамырлары жарақаттанулардан сақталынады. Сонымен бірге саусақтарды жазу сіңірлерінің жарақаттануы ең аз мөлшерде болуы мүмкін екендігін ескертеді.

Нәрестенің сыртқы жыныс мүшесінде турникеттік синдром дамығанда хирург немесе уролог негізгі нервтер мен қан тамырларын жарақаттамау үшін тілікті сыртқы жыныс мүшенің дорсалды жағынан — странгуляциялық аймақта corpus cavernosum және corpus spongiosum арасынан, уретраны жазатайым жарақаттамау үшін сыртқы жыныс мүшенің төменгі латеральды аймағынан тілік жасалынады. Бірақ, өкінішке орай турникеттік синдром пайда болғандардың жартысында асқинулар пайда болады, соның ішінде ең ауыры — теріуретралық жыланкөз және гангрена даму (8).

Турникеттік синдром сақинадан дамыған жағдайда, оны алардан бұрын саусақтың нерв-қан тамыр жүйесінің қаншалықты бұзылысқа ұшырағанын, сақинаның батып кету тереңдігін бағалау қажет (соңғысын тексеру үшін рентген жасау) (3,32). Содан кейін саусақты сабындап немесе минеральды май жағу керек. Ісінудің дәрежесін азайту үшін саусақты мұзбен мұздату немесе компрессия жасау қажет. Сақинаны оңай алу үшін «жолдық» техниканы қолданған дұрыс. Сол үшін тістік жіптерді, жіңішке бауларды, кіндікті байлайтын таспаны, веналық турникетті және т.б пайдаланған ыңғайлы. Ең оңайы жібек жіптің № 8-10, ұзындығы 40 - 50 см қолданған дұрыс(3). Манипуляцияны жалпы жапсыздандырумен немесе регионарлық жансыздандыруды 1–2% адреналинсіз лидокаинмен іске асыру қажет. Хирургиялық иненің көмегімен жіптің ұшы сақинаның астына өткізіп, алып дистальды жағын сол қолмен ұстау керек. Жіптің басқа жағын сақинаға жақын, тығыз түрде ортаңғы бунақтың аяқ жағына дейін орау керек. Бірнеше минуттан кейін жіпті сол қолмен тарқата бастау қажет. Осы кезде айналдырған жіптің үстімен сақина дистальды бағытпен сырғанап отырып, саусақтан ағытылады.

Егерде консервативті емнен нәтиже шықпаған кезде сақинаны электрлі арамен кесуге тура келеді. Бірақ сақинаны арамен кесу — науқас үшін қауіпті: теріні жырып кету, күйік шалу, егерде жараға темірдің ұнтақтары түсетін болса, гранулема пайда болуы мүмкін (12).

**Клиникалық бақылау.** Алматы қаласының «Сункар» полиникасына 11.09 күні 2015 жылы 4,5 айлық жас нәрестені анасы хирургқа қаралуға және медициналық көмек көрсетуі қажет боғандықтан жедел түрде жеткізді. Анасының айтуынша нәрестенің оң аяғының екінші саусағының тырнақ бунағының проксимальды бөлігіне шаш оралып қалғанын байқаған. Анасы бұл патологияның қанша уақыттан бастап дами бастағанын білмейді. Бірақ, анасының айтуы бойынша нәресте соңғы сағаттарда сүт бездерін емуді тоқтатқанын, себепсіз жылай бастағанын, соған байланысты нәрестенің денесін мейлінше зер салып тексере бастағанда оң аяқтың екінші саусағына шаш оралып қалғанын байқаған. Өздігінше саусақты шаштан босату туралы әрекетінен ешқандай нәтиже шықпағандан кейін жедел түрде клиникаға жеткізген.

Нәрестенің денесінің қызуы жоғарыламаған. Нәрестені тексеру барысында жүйелі түрдегі қабыну процесстері байқалмады. Оң аяқтың екінші саусағында гиперемия, ісіну байқалады. Саусақтың дистальды бөлігінде инфильтрация, тері жамылғысы көгерген. Саусақаралық бунаққа жақын циркулярлық сызатта визуальды әрең білінетін 540 градусқа оралып қалған шаш байқалды. Оның бір ұшы бос екендігі көзге әрең көрінеді. Бос тұрған шаш арқылы оралып қалған шашты тарқатуға әрекет жасалынғанда, ол үзіліп кетті. Содан кейін оралып қалған шаш қан тамырларының ауруларына арналаған пинцетпен саусақтан босатылды. Бірнеше минут өткеннен соң оң аяқтың екінші саусағының тері жамылғысы қан айналысы түзеле бастағандан кейін бұрынғы қалпына келе бастады. Жарты сағаттан кейін саусақтың қан айналысы толық қалпына келді. Саусаққа антисептикпен таңғыш салынды. Диагноз: оң аяқтың екінші саусағының турникетті синдромы. Манипуляциядан кейін аз уақытқа антибактериальды терапия тағайындалды.

Нәрестені бір айдан кейін қараған кезде оң аяқтың екінші саусағында ешқандай патологиялық процесс байқалмады.

Турникеттік синдромға салыстырмалы диагноз ретінде күбірткенің әртүрлі формаларын жатқызуға болады.

**Қорытынды.** Барлық жағдайларда жас нәрестенің саусағында (тарында) инфильтрация, тері жамылғысында гиперемия немесе көгеру басталған кезде, турникеттік синдром дамуы мүмкін деген оймен хирургтың кеңесіне жүгіну қажет.

#### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Абаев Ю.К. Турникетный синдром у детей // Вестник хирургии. - 2012. - №2. - С. 105-108.
- 2 Барсегянц Л.О. Судебно-медицинское исследование вещественных доказательств (кровь, выделения, волосы). - М.: Медицина, 1999. - 272 с.
- 3 Чазова Е.И. Неотложные состояния и экстренная медицинская помощь. - М.: Медицина, 1989. - 640 с.
- 4 Alpert J.J., Filler R., Glasser H.H./Strangulation of an appendage by hair wrapping // N.Engl.J.Med. - 1965. - Vol. 273. - P. 866-867.
- 5 Biehler J.L., Sieck Ch., Bonner B., Steumky J.H. A survey of health care and child protective services provider knowledge regarding the toe tourniquet syndrome // Child Abuse Negl. -1994.-Vol. 18.-P. 987-993.
- 6 Chegwiddden H.J., Polrier M. P. Near strangulation as a result of hair tourniquet syndrome // Clin. Pediatr. -2005.-Vol. 44.-P. 359-361.
- 7 Deweese J.A./Elkner W.C. Strangulation of the penis with a human hair // Urol. Cutan.Rev.-1951. - Vol.55.-P. 37-38.
- 8 Douglas D.D. Dissolving hair wrapped around an infants digit // J. Pediatr. - 1977. - Vol.91. - P.162.
- 9 Dr. G. Ligation of the penis // Lancet.-1832. - №2. - P.136.
- 10 Farah R. Cerny J.C. Penis tourniquet syndrome and penile amputation // Urology. - 1973. - Vol.2. - P.310-311.
- 11 Fasano F.J. Harrison R. Foreign body granuloma and synovitis of the finger-a hazard of ring removal by the sawing technique // J. Hand Surg.-1987. - Vol. 12. - P.621-623.
- 12 Fitz-Henley M. Images and diagnoses // West Indian Med.J.- 2000. - Vol. 49. - P.65.
- 13 Ganakos J.J. Cocores J.A. Tarris A. Ainhum (dactylolysis spontanea), Report of bilateral cases and literature review // J. Am. Pod. Med. Assoc. - 1986. - Vol. 76. - P. 676-680.
- 14 Guillimeau J. The nursing of children. - London: Hatfield, 1612. - № 24. - P. 48-59.
- 15 Haddad F.S. Penile strangulation by human hair. Report of three cases and review of the literature // Urol. Int.-1982.-Vol. 37.-P. 375-378.
- 16 Haene R.A. Loeffler M. Hair tourniquet syndrome in infant // J. Bone Joint Surg.-2007. - Vol.89. - P.244-245.
- 17 Horton C.E., Devine C.J. Hypospadias. In. C.E. Horton (Ed.). Plastic and Reconstructive Surgery of genital Area. - Boston: Little, Brown, 1973. - P. 112-128.
- 18 Hussein A.M. Chemotherapy-induced alopecia, a new developments // South. Med. J.-1993. - Vol.86. - P.489-496.
- 19 Klusmann A., Lenard H.G. Tourniquet syndrome -accident or abuse // Eur. J. Pediatr. - 2004. - Vol.163. - P. 495-498.
- 20 Krishna S., Paul R.I. Hair tourniquet syndrome of the uvula // J. Emerg. Med.-2003. - Vol. 24. - P.325-326.
- 21 Kuo J.H., Smith L.M., Berkowitz C.D. A hair tourniquet resulting in strangulation and amputation of the clitoris // Obstet. Gynecol.-2002.-Vol.99.-P. 939-941.
- 22 Mack J.W., Takamoto R.M., Jones F.R. et. Al. Toe tourniquet syndrome // West J. Med. -1976.-Vol.125.-P. 335-336.
- 23 Maclean H. Babies mittens // Br.Med. J.-1962.-Vol. 1. - P.2.
- 24 Mann T.P. Fingertip necrosis in the newly born, A hazard of wearing mittens // Br. Med.J.-1961. - Vol.2. - P.1755-1756.
- 25 McClure W.J. Grading G.P. Hairstrangulation of the glans penis // Pjast. Reconstr. Surg.-1985. - Vol.76. - P.120-123.
- 26 Mc.Neal R.M. Cruickshank G.C. Strangulation of the uvula by hair wrapping // Clin. Pediatr.-1987.-Vol.26.-P.599-600.
- 27 Mhiri M.N., Midassi H. Mezghanni M., Smida M.L. Strangulation du gland par cheveu ou penis tourniquet syndrome // Pediatrie.-1987.-Vol.42.-P.351-353.
- 28 Miller P.R. Levi J.H. Hfir strangulation // J. Bone Joint. Surg.-1977.-Vol.59. - P.132.
- 29 Moran J.M. An unusual foreign body // Jama.-1964.-Vol.189. - P.511-512.
- 30 Mosely L.H. Digital entanglement in the blanket string, case of the necrosis digit // NZ Med.J.-1979.-Vol.90.-P.150-152.
- 31 Mullet S.T. Ring removal from the edematous finger // J. Hand. Surg.-1955.-Vol.20.-P.496.
- 32 Narkewicz R.M. Distal digital occlusion // Pediatrics.-1978.-Vol.61.-P.922-923.
- 33 Nott G.G. Hazard from nylon // Br.Med.J.-1967.-Vol.67.-P. 370
- 34 Peckler B., Hsu C. K. Tourniquet syndromes, a review of constricting band removal // J. Emerg. Med.-2001.-Vol.20.-P.253-262.
- 35 Press S. Schahner L., Paul P. Clitoris tourniquet syndrome // Pediatrics.-1980.-Vol.66.-P.781-782.
- 36 Rague C.J. Stein K.M. Lane J.M. Pseudoainhum constricting bands of the extremities // Arch. Dermatol.-1972.-Vol.105.- P.434-438.
- 37 Rich M., Keating M.A. Hair tourniquet syndrome of the clitoris // J. Urolog.-1999.-Vol.162.-P.190-191.
- 38 Riter S. Sleep wars: research and opinion // Pediatr. Clin. North Am.-2004. - Vol.5. - P.1-13.
- 39 Ruszkiewicz A.R., Lee K.A., Landgren A.J. Homicidal strangulation by victim's own hair presenting as natural death // Am.J. Forensic.Med. Patol.-1994.-Vol.15.-P. 340-343.
- 40 Sahn D.J. Penis tourniquet syndrome // Pediatrics.-1971.-Vol.48.-P.675.
- 41 Serour F. Gorenstein A. Treatment the toe tourniquet syndrome in infants // Pediatr. Surg. Int.-2003.-Vol.19.-P.598-600
- 42 Singh B., Kim H. Wax S.H. Strangulation of glans penis by hair // Urology.-1978. - Vol.11.-P.170-172.
- 43 Strahlman R.S. Toe tourniquet syndrome in association with maternal hair loss // Pediatrics.-2003.-Vol.111.-P.685-687.
- 44 Sudhan S.T., Gupta S. Plutarco C. Toe tourniquet syndrome-accidental or intentional? // Eur.J. Pediatr.-2000.-Vol.159.-P.866-874.
- 45 Sunil I.M. The hair-thread-tourniquet syndrome: report of unusual presentation of this rare condition // Hand. Surg.-2001.-Vol.6.-P.231-233.
- 46 Sylwertzak M.S. Feldmann, Fisher B. Recurrent clitoral tourniquet syndrome // Pediatrics.-2000.- Vol.105.-P.866-867.

**А. ҚАНЫБЕКОВ, С.А. МАЛЕНКОВА, Т.А. МЕДЕТБЕКОВ**  
*КазНМУ и.м. С.Д. Асфендиярова, кафедра «Общей хирургии»*

**КРАТКИЙ ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР О ПРИЧИНАХ РАЗВИТИЯ, КЛИНИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ТУРНИКЕТНОГО СИНДРОМА**

**Резюме:** Краткий литературный обзор о причинах развития, клинике и лечении турникетного синдрома. Турникетный синдром пальцев относится к острым ишемическим патологиям. Если данная патология во время не диагностируется, то может произойти омертвление органа. В конце статьи приведено собственное наблюдение из клиники.

**Ключевые слова:** турникетный синдром, странгуляционная борозда, причины, клиника диагностика и лечение.

**A. KANYBEKOV, S.A. MALENKOVA, T.A. MEDETBEKOV**  
*General surgery department of Kazhakh National Medical University named after S.D.Asfendiyarov*

**SHORT REVIEW OF THE REASONS, CLINIC AND TREATMENT OF THE A TOURNIQUET SYNDROME**

**Resume:** The short literary review about the development reasons, clinic and treatment of a tourniquet syndrome. Tourniquet finger syndrome is the acute ischemia pathology. If this pathological process had not been diagnosed on time the organ to lead to a necrosis. At the end of the article the clinical case had been represented.

**Keywords:** tourniquet syndrome, constriction mark, reasons, clinic, diagnostic and treatment.