УДК 615.22

**Аспириннің адам ағзасына әсері қандай?**

**Каково влияние аспирина на организм человека?**

Тейлханова А.Н

Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті, Алматы

Gmail: azharteilkhan@gmail.com

**Аннотация:** Бұл мақалада жүрек қан тамырлар ауруларының әртүрлі көріністерінің алдын алуда аспиринді қолдануға қатысты негізгі мәселелер қарастырылған. Аспириннің негізгі әсер ету механизмін көрсететін зерттеулер ұсынылған және оның препараттың антиагрегациялық белсенділігіне қатысы жоқ басқа да оң және теріс әсерлері де сипатталған. Мета-талдаулар мен зерттеулер арқылы аспириннің жүрек ауруларының біріншілік және екіншілік профилактикасындағы тиімділігі анықталды. Мақалада аспириннің адам ағзасына пайдасы мен оны қабылдау дозаларын теңестіру мәселелері қарастырылады.

**Аннотация:** В данной статье рассмотрены основные вопросы, связанные с применением аспирина в профилактике различных проявлений сердечно-сосудистых заболеваний. Представлены исследования, показывающие основной механизм действия аспирина, а также описаны другие положительные и отрицательные эффекты, не связанные с антиагрегантной активностью препарата. С помощью метаанализов и исследований определена эффективность аспирина в первичной и вторичной профилактике заболеваний сердца. В статье рассматривается польза аспирина для организма человека и балансировка дозировки его приема.

**Annotation:** This article discusses the main issues related to the use of aspirin in the prevention of various manifestations of cardiovascular diseases. Studies are presented showing the main mechanism of action of aspirin, and other positive and negative effects not related to the antiplatelet activity of the drug are described. Meta-analyses and studies have determined the effectiveness of aspirin in the primary and secondary prevention of heart disease. The article discusses the benefits of aspirin for the human body and balancing the dosage of its intake.

Аспирин – ұзақ уақыт бойы тоқтаусыз қолданылып келе жатқан дәрі болғанымен, оның қолданылуы әлі күнге дейін даулы мәселе. Аспиринді жүректің ишемиялық ауруы бар адамдар профилактикалық шара ретінде қабылдайды.Сонымен қатар, инфаркт пен инсульттің дамуына, қан ұйығыштарының пайда болуына жол бермейді. Ацетилсалицил қышқылының адам өмірінде маңызы зор деп тұжырымдайды автор Гарифуллин Зариф, Янин Сергей[[1]](https://eee-science.ru/item-work/2020-1996/). Соның ішінде жүректің ишемиялық ауруларының алдын алуда қолданылады. Алайда, аспирин жүректің ишемиялық ауруының біріншілік алдын алуда әсері көп пе, әлде екіншілік(қайталама) алдын алуда әсері көбірек пе?

Автор Д.Суди, Ш.Резкалла айтуы бойынша аспирин коронарлық синдромның қайталама профилактикасында айқын пайдасын көрсетті, ал біріншілік профилактикада аспириннің әсері көрінбеген. Біріншілік профилактикада аспиринді қолдануды жақсырақ түсіну үшін қосымша зерттеулер қажет деп тұжырымдайды[[2]](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32580960/).

А.В. Фонякиннің де тұжырымдауы бойынша аспирин кардиоэмболиялық емес инсульттің қайталама профилактикасында қолданылатын ең көп зерттелген антиагрепараттардың бірі болып табылады. Ол емделген 1000 емделушіге 7-де қайталанатын инсульттің немесе өлімнің жиілігін одан әрі төмендететіні туралы айтып өткен[[3]](https://cyberleninka.ru/article/n/atsetilsalitsilovaya-kislota-v-profilaktike-i-lechenii-ishemicheskogo-insulta).

Аспириннің антитромботикалық әсері жүрек-қантамыр ауруларының алдын алуда бұрыннан белгілі және оны қайталама профилактика үшін негізгі терапия ретінде дәстүрлі қолдануы, бірнішілік профилактикасы екіншілікке қарағанда әлдеқайда даулы болғандығын Элла Мерфи , Джеймс М.Г. Кернин өз мақалаларында атап өтті[[4]](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34824680/). Аспиринді қолдану қант диабеті және ауыр жүрек-қантамырлық асқынулары бар емделушілерде миокард инфарктісі қаупінің төмендеуіне әкелді деп тұжырымдады Недогода С.В[[5]](https://cyberleninka.ru/article/n/aspirin-kak-zolotoy-standart-profilaktiki-serdechno-sosudistyh-oslozhneniy).

Қазіргі уақытта тромбоциттер агрегациясын зерттеу негізінде антиагрегентті таңдау бойынша ұсыныстар жоқ. Дегенмен, тромбоциттер агрегациясын бағалау жүрек ауруларының қайталама профилактикасы үшін оңтайлы антиагрегентті таңдауға және осының негізінде жүрек ауруларының қаупін азайтуға мүмкіндік беретінін көрсететін жеке зерттеулер бар екенін де В.А.Парфенов, С.В. Вербицкая атап өтті[[6].](https://cyberleninka.ru/article/n/profilaktika-povtornogo-nekardioembolicheskogo-ishemicheskogo-insulta-na-osnove-antitrombotsitarnyh-sredstv)

Менің тұжырымдауым бойынша, аспирин шыныменде жүректің ишемиялық ауруының екіншілік алдын алуында беретін әсері көбірек болып табылады.

Көптеген клиникалық зерттеулер төмен дозалы аспиринді үнемі қолдану қатерлі ісік ауруының даму қаупін айтарлықтай төмендететінін дәлелдермен келтірді. Бұл бақылаулар тромбоциттер мен ісіктердің арасындағы функционалдық байланысты көрсететін соңғы зерттеулерге сәйкес келеді, бұл аспириннің химиопревентивтік қасиеттері ішінара тромбоциттер биологиясы мен биохимиясының тікелей модуляциясына әсері болуы мүмкін деп болжайды А.Орнелас, Дэвид Дж. Ментер[[7]](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28762014/). Тромбоциттер функциясын тежеу ​​қан ұйығыштарының пайда болуын болдырмауға көмектесетін тұжырымдамадан бері он жылдан астам уақыт өтті. Аспириннің қалыпты тромбоциттер қызметін тежейтіні дәлелденді және бұл құбылыстың механизмі анық сипатталған деседі Дж.А.Лекстрем, В.Р.Белл[[8]](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2030640/).

Бубнова М.Г аспиринді қолданудың дәлелдемелік базасы қазіргі уақытта ең үлкен және ең күштілердің бірі болып табылатындығын атап өтеді. Есептеу бойынша, 100 000 пациентке 50-ден астам зерттеуді қамтитын мета-талдауға сәйкес, аспиринді қайталама профилактика мақсатында қолдану қан тамырларының өлімін 15% және асқынулардың 30%-ын азайтатынын көрсеткен[[9]](https://cyberleninka.ru/article/n/aspirin-v-profilaktike-aterotromboza-i-koronarnoy-bolezni-serdtsa). Е.С. Кропачева та өз мақаласында осындай мета-талдаудың нәтижесін көрсеткен. Ол 21 зерттеу нәтижелерін біріктірген мета-талдау нәтижелері бойынша инсульт пен өтпелі цереброваскулярлық бұзылыстың қайталама профилактикасы, антиагреганттық терапия кезінде қан тамырларының бұзылыс қаупінің төмендеуі 22% құрауы болып табылады[[10]](https://cyberleninka.ru/article/n/aspirin-kak-bezopasnaya-osnova-antitromboticheskoy-terapii).

Мен осы мақаладағы берілген цифрлар мен фактілерге сенемін және келісемін. Алайда, аспирин барлық адамдарға бірдей әсерін тигізеді деп ойламаймын. Кейбір адамдарға жүрек ауруларының алдын алуға әсер етіп, ал басқаларына көмектеспе ше? Мысалы, созылмалы ауруы бар адамдарға әсері қандай? Осы сұрақтың жауабын іздену барысында Сандра Новак пен Линда А.Джабердің тұжырымдамасы бойынша қант диабетімен ауыратын науқастарда жүрек-қан тамырларын қорғау үшін аспириннің белгілі бір дозасын қабылдауды қолдамайды. Клиникалық нұсқаулар тәулігіне 81-325 мг аралығында аспиринмен емдеуді ұсынады. Дегенмен, қант диабетімен ауыратын науқастарда жүрек-қан тамырлары ауруларының және қан кету бұзылыстарының таралуының жоғарылауына байланысты бұл адамдарда жүрек-қан тамырлары ауруларының алдын алу үшін аспириннің дозасы басқа популяциялардағыдан ерекшеленуі мүмкін және қосымша бағалауды қажет етеді[[11]](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12503945/). Бұл тұжырымға Стрижаков Л.А. тұжырыма да сәйкес келеді. Оның айтуынша қазіргі уақытта қант диабетімен ауыратын науқастардың айтарлықтай бөлігін емдеуде қарсы көрсетілімдер болмаған кезде антиагрегентті препараттарды тағайындау міндетті болып табылады деп жалпы қабылданған. Алайда жүргізілген зерттеулер нәтижесінде, қант диабеті және жүрек-қан тамырлары асқынуларының жоғары қаупі бар науқастарда аспириннің шағын дозаларын қабылдаудың орындылығын көрсетеді, бұл пациенттердің осы санатындағы болжамды және өмір сүру сапасын айтарлықтай жақсартады[[12]](https://cyberleninka.ru/article/n/profilaktika-serdechno-sosudistyh-oslozhneniy-pri-saharnom-diabete-znachenie-aspirina).

Сондай-ақ, А.Г. Геннадиник, А.А. Нелаева аспириндік терапияға төзімділік метаболикалық синдромы бар науқастардың 8% -ында анықталғанын және метаболикалық синдромы бар науқастарда аспиринге төзімділік TNF-a жоғары концентрациясымен байланысты болатындығын атап өтті[[13]](https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-aspirina-na-trombotsitarnoe-zveno-gemostaza-u-patsientov-s-metabolicheskim-sindromom). Аспиринге төзбеушілікпен атеротромбоз қаупі жоғары емделушілерге қауіпсіз дәрі ретінде клопидогрелді тағайындау керек. Аспиринді клопидогрелмен біріктіріп, минималды дозада қолдану ұсынылады деп тұжырымдайды Д.В. Дупляков[[14]](https://cyberleninka.ru/article/n/antitrombotsitarnaya-terapiya-i-risk-zheludochno-kishechnyh-krovotecheniy).

С. Патроно тәулігіне бір рет аспиринді антиагреганттық терапия тиімді болатын барлық клиникалық жағдайларда қолдануды ұсынады. Қауіпсіздік мақсатында дәрігерлерге әрбір клиникалық жағдайда тиімді екендігі көрсетілген аспириннің ең төменгі дозасын қолдануды ұсынады[[15]](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11166001/). Осы тұжырымдамаға ұқсас, Ти Джей Хартнидің шолуында төмен дозалы аспиринмен индукцияланған простациклиннің тромбоксанға қолайлы арақатынасы тұрақсыз стенокардия және миокард инфарктісімен байланысты жүрек-қан тамырлары өлімін азайту үшін пайдалы болып көрінетіндігі айтылған[[16]](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2660918/).

Аспирин тромбоциттердің экзоцитоздық реакциясын (босату реакциясын) тежейтіні көрсетілген. Бұл реакция олардың қан ұйығыштары түрінде, ең алдымен, коронарлық және церебральды артерияларда бірігуі үшін қажет деп саналғанымен, коронарлық тромбозға қарсы тиімділігі әлі нақты анықталған жоқ. Тромбоздың механизмі туралы биологиялық білімдер әлі де зерттелу керек деп қарастырады Г.В.Борн[[17]](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6344623/).

Аспириннің тромбозға қатысты әсері әлі толықтай зерттелуі керек деп шештік, ал оның қанның құрамына әсері қандай? Бұл сұраққа сәйкес И.А. Тихомированың зерттеуінің алынған деректері бойынша, жүректің ишемиялық ауруы бар науқастардың қанының реологиялық қасиеттеріне аспириннің ықтимал теріс әсерін көрсетеді. Бұл қан айналымы бұзылыстарын емдеуге арналған дәрі-дәрмектерді тағайындау кезінде жеке реактивтілік пен төзімділікті ескеру қажеттілігі туралы бұрын айтылған пікірді растайды[[18]](https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-aspirina-na-reologicheskie-svoystva-krovi-v-norme-i-pri-ishemizatsii-sosudov-serdtsa). Бұл пікірді растауға Дж.П.Дикинсонның зерттеуі негіз болады. Ол өзінің зерттеуінде аспириннің тіпті төмен дозаларын (тәулігіне 150 мг немесе одан аз) үнемі қолдану клиникалық маңызды жағымсыз құбылыстарға, әсіресе қан кетуге әкелуі мүмкін. Мұндай құбылыстың қаупі тромбоэмболиялық құбылыстың елеулі қаупі бар емделушілерде пайдасынан айтарлықтай асып түсетіндігі жайлы көрсеткен[[19]](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9893756/).

Қан кету – жанама әсер болып табылады. Аспиринді қолданғанда жанама әсерлер пайда болуы мүмкін: асқазан-ішек жолынан: жүрек айнуы, құсу, күйдіргі, тәбеттің төмендеуі, асқазанның ауыруы; бауыр функциясының төмендеуі; орталық жүйке жүйесінен: бас айналу және шуыл, есту қабілетінің бұзылуы; гемопоэз тарапынан: қан кету қаупінің жоғарылауы; тері және басқа аллергиялық реакциялар[[20]](https://moluch.ru/young/archive/66/3481/).

Ішке қан кету қаупі туралы Анищенко Д.А. да атап көрсетті. Өз зерттеу нәтижесінде белгілі болғандай, аспирин тек «жоғары тәуекел» тобына жататын адамдар үшін пайдалы, ал «төмен тәуекел» тобы үшін аспирин тек тиімсіз профилактика ғана емес, сонымен бірге кейбір жағдайларда зиянды әсер етуші болды, себебі оның ішке қан кетуге бейімділігі бар[[21]](https://school-herald.ru/ru/article/view?id=148).

Бұл пікірлерді О.В.Аверковтың тұжырымдамасымен қорытындыласам, аспириннің басқа «жақсартылған» нысандары үлкен клиникалық зерттеулерде зерттелмеген, тиімділігінің жеткілікті дәлелдері жоқ және тек зертханалық әсерлердегі ұқсастық негізінде және «асқазанға уыттылығы» азырақ болжамды түрде пайдалануға ұсынылады[[22]](https://medi.ru/info/8088/). Аспириннің аз дозасын қабылдауды Никола Веронезе және тағы да басқа зерттеушілер басқа белсенді препараттармен салыстырғанда, төмен дозалы аспирин қан кету қаупінің төмендігінің күшті дәлелі болғанын және аспириннің төмен дозасы жүрек-қан тамырлары ауруларының қаупін айтарлықтай төмендететіндігін атап өтті[[23]](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32488906/). Аспириннің антикоагулянт және қан сұйылтқыш ретінде қолданылатыны туралы да П.Лосева айтып өткен. 50 жастан бастап, тіпті сау адамдарға да аз мөлшерде тұрақты түрде тағайындалады. Мұндай алдын алу инфаркт, инсульт және атеросклероз қаупін азайтады деп тұжырымдайды[[24]](https://nauka.tass.ru/nauka/4474016).

 Жоғары тәуекел топтарындағы миокард инфарктісі, инсульт және жүрек-қан тамырлары өлімінің жиынтық жиілігін төмендетудегі аспириннің тиімділігі жаңа мета-талдаулардың пайда болуына тәуелсіз болып қала береді деп тұжырымдайды П.С.Лагута[[25]](https://www.lvrach.ru/2003/06/4530396).

 Өз тұжырымдамам бойынша қорытындылайтын болсам, шыныменде, аспириннің жүрек қан тамырлар ауруларының алдын алуда, өлім жиілігін төмендетуде маңызы зор болғанымен, әлі де мета-талдаулар мен зерттеулерді қажет етеді деп есептеймін.

**Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. Гарифуллин Зариф, Янин Сергей. Научно-исследовательская работа «Исследование свойств аспирина и изучение его влияния на организм человека»

2. Дипа Суди, Джеффри Дж. ВанВормер, Шериф Х. Резкалла. Аспирин в первичной профилактике сердечно-сосудистых событий 2020

3. А.В. Фонякин. Ацетилсалициловая кислота в профилактике и лечении ишемического инсульта. Научный центр неврологии РАМН, Москва

4. Элла Мерфи, Джеймс М.Г. Кернин, Джон В. МакЭвой. Аспирин в современную эпоху профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. Электронная коллекция 2021.

5. Недогода С.В. АСПИРИН КАК “ЗОЛОТОЙ” СТАНДАРТ ПРОФИЛАКТИКИ СЕРДЕЧНОСОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ. Российский кардиологический журнал № 3 (83) / 2010

6. В.А. Парфенов. Профилактика повторного ишемического инсульта и роль в ней антитромбоцитарных средств. Актуальные вопросы неврологии.

7. Аргентина Орнелас, Ники Захариас-Миллворд, Дэвид Дж. Ментер. Влияние аспирина на биологию тромбоцитов и потенциальные механизмы химиопрофилактики. 2017

8. Дж.А.Лекстрем, В. Р. Белл. Аспирин в профилактике тромбозов. 1991

9. Бубнова М.Г. АСПИРИН В ПРОФИЛАКТИКЕ АТЕРОТРОМБОЗА И КОРОНАРНОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА. ФГУ Государственный научно исследовательский Центр профилактической медицины Росмедтехнологии, Москва

10. Е.С. Кропачева. Аспирин как безопасная основа антитромботической терапии. Обзор.

11. Сандра Новак, Линда А.Джабер. Доза аспирина для профилактики сердечно-сосудистых заболеваний у диабетиков. 2003

12. Стрижаков Л.А. ПРОФИЛАКТИКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ: ЗНАЧЕНИЕ АСПИРИНА. Российский кардиологический журнал № 2 (94) | 2012

13. А.Г. Геннадиник, А.А. Нелаева. Влияние аспирина на тромбоцитарное звено гемостаза у пациентов с метаболическим синдромом. Тюмень 2005

14. Д.В. Дупляков. Антитромбоцитарная терапия и риск желудочнокишечных кровотечений. Россия

15. С. Патроно. Аспирин: новое сердечно-сосудистое применение старого препарата 2001

16. Ти Джей Хартни. Аспирин и профилактика инфаркта миокарда. Обзор

17. Г.В. Борн, П Гёрёг, Н.А. Бегент. Биологическая основа некоторых терапевтических применений аспирина

18. И.А. Тихомирова, Е.П. Петроченко, С.Г. Михайлова. ВЛИЯНИЕ АСПИРИНА НА РЕОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КРОВИ В НОРМЕ И ПРИ ИШЕМИЗАЦИИ СОСУДОВ СЕРДЦА. Ярославский педагогический вестник. Серия Естественные науки. Вып. 1-2009

19. Дж.П.Дикинсон, Ч. Прентис. Аспирин: польза и риск при тромбопрофилактике

20. Д. Р. Шадрина, О. С. Стешина. Ацетилсалициловая кислота: польза или вред. Юный ученый. — 2023. — № 3 (66). — С. 150-155.

21. Анищенко Д.А. РОЛЬ АСПИРИНА В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА. Прокопьевск

22. О.В. Аверков. Ацетилсалициловая кислота как антитромбоцитарное средство: какие лекарственные формы препарата предпочтительны с позиций доказательной медицины? «Кардиоваскулярная терапия и профилактика», 2010; 9(2) с. 61-68

23. Н. Веронезе, Я. Демуртас, Т. Томпсон. Влияние низких доз аспирина на состояние здоровья: общий обзор систематических обзоров и метаанализов 2020

24. Полина Лосева. Для чего можно и нельзя использовать аспирин. 2017

25. П.С. Лагута, Е.П. Панченко. АСПИРИН. Устойчивые позиции и новые возможности после 100-летнего юбилея. Медицинский научно-практический портал