## ГЕН ПРЕПАРАТЛАРЫН КУЛЛАНУ

Казан федераль университетындагы Фундаменталь медицина һәм биология институтының ачык типтагы «Ген һәм күзәнәк технологияләре» лабораториясе белгечләре, Англиядәге Ноттингем университеты һәм Мәскәү дәүләт ветеринария медицинасы һәм биотехнологияләр академиясе галимнәре белән бергәләп, атларны дәвалау өчен нәтиҗәле ген препараты уйлап таптылар. Атларның зарарланган сеңерләренә кадаганда, ул ике ай эчендә аларның аякларын тулысынча дәваларга, үзләрен – аякка бастырырга сәләтле.

Мәскәү астындагы «Яңа гасыр» клиникасы базасында уздырылган тәҗрибәләр вакытында препарат элегрәк имгәнгән һәм аксап калган атларда сынала. Өч атна дәвалау нәтиҗәсендә алар аксамыйча йөри башлый, тагын ике айдан соң – узышларга һәм сикереп чабуга әйләнеп кайта. Тагын 12 айдан соң тикшерүләр аяклардагы тән тукымасының яңаруын, атларның тулысынча сәламәтләнүен күрсәтә. Фәнни тикшеренү вакытында препаратның тискәре йогынтысы булмау да ачыкланды.

Белгечләрнең пациентлары – спорт ярышларында катнаша торган атлар. Аларның берсенә, 2001 елда туган Ринго Ван Хоф Тер Нилленга 2015 елның июлендә шушы препарат белән операция ясала. Бер айдан соң ул инде CCN 2* программасы буенча өч төрле чыгышны берләштергән ярышта катнаша. Хәзер шулай ук ике йолдызлы программа буенча өч төрле чыгышны берләштергән ярышларда уңышлы чаба.

Тагын бер дәваланучы ат – Афродита – препарат кулланганнан соң ике ай узуга Европа чемпионатында чаба, яшь атлар арасында команда бүләгенә лаек була.

Әлеге ачыш инглиз телле Daily Mail, The Telegraph, Science Daily, Alphagalileo ресурсы, USWeekly кебек басмаларда телгә алына, экспертлар тарафыннан югары бәяләнә.

Казан университетында эксперименталь эшне КФУ профессоры, Татарстан Фәннәр академиясе мөхбир-әгъзасы Альберт Ризванов җитәкли. Галимнәр әлеге тикшеренүдә кулланылган ген терапиясенең уңышы VEGF164 генының про-ангиоген үсеш факторы комбинациясенә мөрәҗәгать итүдә дип саныйлар. Ул кан тамырлары ныгуга, шулай ук фибробластларның (FGF2) үсеш факторына йогынты ясый, үз чиратында, алар күзәнәкләрнең яшәүчәнлеген, сакланып калуын һәм үсүен тәэмин итә. FGF2 аксымы яңа кан тамырларының (ангиогенез) үсешен һәм ныгуын стимуллаштыра, шулай ук яраларның яхшы төзәлүенә, ябылуына китерә. Көтелмәгән иммун реакция булмасын өчен, ике ген да атның үзенеке булып, ул җан иясендәге табигый аксымнарның биосинтезын хасил итә. Моннан тыш, ике рекомбинант ген да бердәм плазмид ДНК га берләшә, нәтиҗәдә биологик яктан куркынычсыз ген терапиясе барлыкка килә.

Мондый травмалар күп кенә хайваннарда һәм кешедә дә очраганга күрә, бу тикшеренү ветеринария өчен дә, шулай ук гомуми медицина өчен дә бик мөһим. Аның нәтиҗәләрен аяк-куллар белән бәйле башка төрле авыруларны дәвалау өчен дә кулланырга мөмкин.

Россия һәм Англия галимнәренең бу ачышы шушы юнәлештәге башка ысуллардан күпкә өстен. Эш шунда, бүген файдаланыла торган стандарт ветеринария терапиясе 60% дәвалануны тәэмин итә, регенератив ветеринариянең иң яхшы ысуллары моны 20% ка арттыра. Бер үк вакытта дәвалану 5–6 ай вакыт сорый. Яңа ысул исә дәвалану вакытын киметә һәм тулысынча аякка басу мөмкинлекләрен тагын да арттыра.

Казан галимнәре бу ысулны башкача зарарлану очракларында, хәтта нәселдән килгән авыруларны дәвалау өчен дә кулланырга була дип саныйлар. Мәсәлән, галимнәр, Казан зоопаркы һәм Казан ветеринария академиясе белән берлектә, эт һәм мәче семьялыгыннан булган җәнлекләрне дәвалаганда ген препаратлары куллана. Казанда аларны сирәк очрый торган кыргый җәнлекләрне дәвалауда сынау да планлаштырылган.

***Ризванов Альберт Анатольевич,***
*биология фәннәре докторы, Татарстан Республикасы*
*Фәннәр академиясе мөхбир әгъзасы, Казан федераль университеты*
*Фундаменталь медицина һәм биология институтының бүлек мөдире*