



Резюме на проект по Фонд „Наука“ № 19034 – Конкурсна сесия 2019:

„Изследване на плазмени нива и експресия на лептин и адипонектин с цел оценка на приложимостта им като молекулни биомаркери при колоректален карцином“

Ръководител: Проф. Йоана Димитрова Киселова-Кънева, дб

Счита се, че колоректалният карцином (КРК) е второто по причина за смъртност малигнено заболяване в развитите страни и представлява близо четвърт от всички онкологични заболявания. Подобна е статистиката и за България, като КРК е на трето място по брой регистрирани случаи сред раковите заболявания според последните данни на [Националния раков регистър](#). КРК се определя като заболяване от обществена значимост и поради факта, че засяга и е причина за висока смъртност на хора в трудоспособна възраст.

Оказва се, че въпреки високото съвременно ниво на развитие на медицината, все още съществуват нерешени проблеми при този малигнитет – незадоволителен успех от лечението, висок процент на рецидиви, отсъствие на ясни прогностични критерии, определящи хирургичното и терапевтичното поведение и др.

С откриването на лептин и адипонектин, изследванията за връзката между затлъстяването и КРК започват да генерират данни, които предполагат връзка между дисфункция на мастна тъкан, неправилната регулация на адипокините при затлъстяване и иницирането и прогресията на КРК. Такива търсения имат основание, тъй като тези молекули участват в регулиране на клетъчния растеж и пролиферация, както и в туморната ангиогенеза.

Очаква се проучването да увеличи познанието в научната област като за първи път ще бъде направено комплексно изследване на плазмени нива на лептин и адипонектин и нива на иРНК за лептин и адипонектин едновременно в плазма и туморна тъкан. Резултатите ще бъдат обвързани с клиникопатологични показатели. Изследванията в тази насока ще дадат отговор на въпроса дали тези молекули имат потенциал да бъдат използвани като биомаркери в превенцията, стадирането, диагностицирането, определяне лечението и прогнозата при КРК. Получените резултати и направените изводи от настоящото проектно предложение биха подпомогнали за избора за молекулни маркери при различни нива на контрол на заболяването.

Проектът се осъществява в колаборация между Катедра по биохимия, молекулярна медицина и нутригеномика, Катедра по обща и оперативна хирургия и Катедра по обща и клинична патология при МУ-Варна.

Постигнати резултати:

- ❖ Счита се, че колоректалният карцином (КРК) е второто по причина за смъртност малигнено заболяване в развитите страни и представлява близо четвърт от всички онкологични заболявания. Подобна е статистиката и за България, като КРК е на трето място по брой регистрирани случаи сред раковите заболявания според последните данни на националния раков регистър. КРК се определя като заболяване от обществена значимост и поради факта, че засяга и е причина за висока смъртност на хора в трудоспособна възраст.
- ❖ Оказва се, че въпреки високото съвременно ниво на развитие на медицината, все още съществуват нерешени проблеми при този малигнитет – незадоволителен успех от лечението, висок процент на рецидиви, отсъствие на ясни прогностични критерии, определящи хирургичното и терапевтичното поведение и др.
- ❖ С откриването на лептин и адипонектин, изследванията за връзката между затлъстяването и КРК започват да генерират данни, които предполагат връзка между дисфункция на мастна тъкан, неправилната регулация на адипокините при затлъстяване и иницирането и прогресията на КРК. Такива търсения имат основание, тъй като тези молекули участват в регулиране на клетъчния растеж и пролиферация, както и в туморната ангиогенеза.
- ❖ Очаква се проучването да увеличи познанието в научната област, като за първи път ще бъде направено комплексно изследване на плазмени нива на лептин и адипонектин и нива на иРНК за лептин и адипонектин едновременно в плазма и туморна тъкан. Резултатите ще бъдат обвързани с клиникопатологични показатели. Изследванията в тази насока ще дадат отговор на въпроса дали тези молекули имат потенциал да бъдат използвани като биомаркери в превенцията, стадирането, диагностицирането, определяне лечението и прогнозата при КРК. Получените резултати и направените изводи от настоящото проектно предложение биха подпомогнали за избора за молекулни маркери при различни нива на контрол на заболяването.
- ❖ Проектът се осъществява в колаборация между Катедра по биохимия, молекулярна медицина и нутригеномика, Катедра по обща и оперативна хирургия и Катедра по обща и клинична патология в МУ – Варна.
- ❖ Постигнати резултати: Изследвани са нивата на лептин и адипонектин и на иРНК в плазма на пациенти с КРК в сравнение със здрави доброволци. Измерено е нивото на генна експресия на лептин и адипонектин от туморна тъкан при пациенти с КРК. Установени са статистически значими различия между изследваните групи, както и зависимост от индекс на телесна маса и пол. Плазмените нива на лептин, както и съотношението лептин/ адипонектин са

маркери с добър диагностичен потенциал и могат да разграничават болни от здрави контроли.