**№ 2 СӨЖ**

**Тақырыбы: Омега қышқылдары. КҚМҚ метаболизмі және оның рөлі.** Омега-3 және омега-6 қышқылдары-өкілдері, маңызы. Метаболизм жолдары. Эйкозаноидтар және олардың физиологиялық функциясы мен метаболизмді реттеудегі рөлі.

**Мақсаты**: КҚМҚ метаболизмі мен эйкозаноидтар рөлін, омега қышқылдарының маңызы мен жіктелуін өздігінен оқып үйрену.

**3. Тақырып бойынша тапсырма:**

1. Қарастырылатын тақырыпты меңгеру үшін келесі сұрақтар беріледі:

а) Май қышқылдарының түрлері (қаныққан және қанықпаған: моно және көн қанықпаған) б) КҚМҚ негізгі биологиялық рөлі-жасуша мембранасының құрылымдық-функциональды бөлігі. в) КҚМҚ, Омега-3 метаболизмі г) эйкозаноидтар биосинтезі- метаболизм реакциясының медиаторы д) эйкозаноидтардың жіктелуі, номенклатурасы е) эйкозаноидтардың негізгі биологиялық функциясы (тегіс салалы бұлшықеттердің жиырылуын реттейді, қабынуға қарсы,қанның ұюын реттейді және т.б.) ж) Простагландиндердің патологиялық үрдістерге қатысуы з) эйкозаноидтардың синтезіне ГКС, аспирин және стероидты емес қабынуға қарсы препараттардың әсері.

**4. Орындау түрі:**

Презентацияға арналған тақырыптардың бірін дайындау және қорғау.

**Презентацияға арналған тақырыптар:**

1) Простагландиндер- биологиялық реттеудің жаңа түрі 2) Омега-3 көпқанықпаған май қышқылдарыжәне ЖИА (жүректің ишемиялық ауруы) 3) Омега-6 және омега-9 қышқылдары- өкілдері және рөлі ,тағамның көзі, 4) Простагландиндердің фармакологияда.қолдануы 5) КҚМҚ, Омега қышқылдары аурудың алдын алуда қолданылуы 6) Эйкозаноидтар, түсінік, жіктелуі, түзілуі.

**5.Орындау критерийлері:**

* Тақырып бойынша әдебиеттерді жинақтау
* библиографиясын құрастыру.
* Ақпараттарды жинастырып бір жүйеге келтіру
* Презентацияға арналған тақырыпты қорғау

Презентацияны дайындауға қойылатын талаптар :

* презентацияның көлемі 15 слайдтан көп болмауы керек;
* ***презентацияны дайындауда қолданылатын әдебиет саны 8-10нан кем болмауы керек ( 2000-ші жылдан және одан жоғары ); әдебиет тізімінде оның жылы, қаласы, елі, авторлары, шығарған орны, бет саны немесе жорналы, жорналдың аты, мақала, жинақтар, НЭТтегі электрондық адресі;***
* тақырыпты баяндау кезінде пайдаланған әдебиеттерге сілтеме жасалынуы керек;
* библиографияны дұрыс құрастыру керек.
* Презентацияның құрылысына кіру керек:,
  + 1. Мұқаба беті,
    2. мазмұны (презентацияны беттері ретпен орналасуына қарай баяндау керек),
    3. кіріспе (презентацияның мақсатын, негізін, қарастырылатын мәселелерді, актуалдылығын, шешімін сипаттау керек),
    4. негізгі бөлім (презентацияның әрбір бөлімі жеке мәселелерді ашуы керек немесе оның бір жағын ашу керек, логикалық тәртіп бойынша жүйелі жазылуы керек; бұл бөлімдерде кестелер, сызба нұсқалар, суреттер, графиктер және т.б. ),
    5. қорытынды (қорытынды жасалады, презентацияның тақырыбы бойынша жалпылама қорытынды жасалады, ұсыныстар бойынша жасалуы керек),
    6. әдебиеттердің тізімі.

|  |
| --- |
| Презентацияның сыртқы мұқаба беті  С.Ж. АСФЕНДИЯРОВ атындағы КАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ  КАФЕДРА\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Презентация    Тақырыбы: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Ф.И.О. студенттің ата-тегі\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Факультет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Курс \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  ТОП \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_    Оқытушы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Алматы, 201\_- 201\_ оқу жылы |

**Тапсыру мерзімі**: 4 аптадан кеш қалдырмау керек

**Жоғары баға алу критерийлері**:

* Кафедраталаптарына сәйкес тапсырманы уақытында тапсыру**;**

- Презентацияға берілген талаптарды орындап оны қорғау;

* Презентацияны қойылған талаптарға сай құрастыру;
* СӨЖ бойынша берілген оқытушының сұрағына дұрыс жауап бере алу

1. **Баға критерийлері:**

*100 балл***-** ***қойылған талаптарды 100% орындағанда, барлық сұрақтарға толық жауап берілгенде. Презентация басқа бағдарламаларда да орындалса да барлық талаптар есепке алынғанда.***

95%балл ***Студент, жалпы алғанда, материалды білетінін көрсетіп, қисынды (логикалық) ойлау қабілетін білдірген, бірақ қосалқы түсініктерді баяндағанда болмашы қате жіберіп, оны оқытушының ескертуінен кейін түзете білгенде. Презентация басқа бағдарламаларда да орындалса да барлық әдебиеттер толық есепке алынбағанда.***

90% балл Студент тақырып материалын біліп, жауап бергенде сұрақтардан болмашы қате жіберіп, оны оқытушының ескертуінен кейін түзете білгенде, жүйелі дұрыс ойлай алғанда және презентацияда тек негізгі әдебиеттер қолданғанда.

85% балл Студент тақырып материалын білетінін көрсете алғанда, дегенмен жауап бергенде 15слайдтан көп қолданып, қателіктер жіберіп, 6-7 дұрыс емес әдебиеттерді қолданғанда.

80% балл Студент тақырып материалын білетінін көрсете алғанда, дегенмен жауап бергенде біраз қателіктер жіберіп, оны оқытушының ескертуінен кейін түзете алғанда, дұрыс ойлай алатынын көрсете білгенде және 6-7 дұрыс емес ескі әдебиеттерді қолданғанда.

75% балл сабақ тақырыбы бойынша студенттің білімі терең емес, 15слайдтан көп, сұрақтарға толық емес және ретсіз жауап бергенде, 4-5 дұрыс емес және ескі әдебиеттерді қолданғанда.

**70%** **балл** слайд саны 6-7, сабақ тақырыбы бойынша студенттің білімі терең емес, кіріспесі мен қорытындысы жоқ, кестелер мен суреттер аз, грамматикалық және биохимиялық қателер бар, әдебиеттер саны аз(3-4), немесе ескі әдебиеттерді (2000жылға дейінгі) қолданғанда.

**65%** **балл** слайд саны 6-7, сабақ тақырыбы бойынша студенттің білімі терең емес, кіріспесі мен қорытындысы жоқ, кестелер мен суреттер, схемалар мен графиктер аз, грамматикалық және биохимиялық қателер бар, сабақ тақырыбы бойынша студенттің білімі терең емес, көптеген сұрақтарға жауап бере алмаған, 1-2 дұрыс емес ескі әдебиеттерді қолданғанда.

**60%** **балл** слайд саны 6-7, студент сабақ тақырыбы бойынша көптеген қателер жібергенде, кіріспесі мен қорытындысы жоқ, кестелер мен суреттер аз, грамматикалық және биохимиялық қателер бар, әдебиеттер саны аз(1-2), немесе ескі әдебиеттерді (2000жылға дейінгі) қолданғанда.

**55% балл** мұқаба беті жоқ, слайд саны 4-5, студент сабақ тақырыбы бойынша көптеген қателер жібергенде, кіріспесі мен қорытындысы жоқ, кестелер мен суреттер аз, грамматикалық және биохимиялық қателер бар, әдебиеттер саны аз(1-2), немесе ескі әдебиеттерді (2000жылға дейінгі) қолданғанда, қолданған әдебиеттерге сілтемелер жоқ, презентацияның сапасы төмен, бір слайдта көп жол бар, дайындалуы талаптарға сәйкес келмегенде.

**50% *балл –*** – мұқаба беті жоқ, кесте толтырылған бірақ толық емес, дұрыс құрастырылмаған әдебиеттер толық емес 2 әдебиет ғана бар немесе ескі әдебиеттер келтірілген (2000жылға дейінгі)

45 балл ***– СӨЖ ді тапсырмағанда немесе СӨЖ бар бірақ қорғамағанда, көптеген қателері бар қойылған талаптарға жауаптар жоқ болғанда.***

**8. Ұсынылатын әдебиеттер**

**Қазақ тілінде:**

**Негізгі:**

1. З.С. Сеитов.Биохимия., Алматы,2007

2. Т.С. Сейтембетов., Б.И.Төлеуов., А.Ж. Сейтембетова., Биологиялық химия., Қарағанды, 2007

**Қосымша:**

1. У. Сайпіл, С.М. Плешкова, С.А. Абитаева. Ферменттер, энергия алмасуы, витаминдер. Алматы.,2001

2. С.М Плешкова., К.К Өмірзақова К.К., С.А.Абитаева, Заттар алмасуы және оның реттелуі.,Алматы.,2006

3. С.С.Ерджанова С.С., С.М.Плешкова, Булыгин К.А., А.Е. Есімжан., Ш.А.Бейсенбаева, М.Б. Жангелова. Бала ағзасындағы заттар алмасуы және олардың бұзылуының клиникалық- зертханалық диагностикасы.,Алматы, 2006

4. С.А.Абитаева., Биохимияның кейбір тараулары., Алматы.,2004

5. проф. С.М Плешкованың редакциялауымен. Биохимиядан әдістемелік нұсқаулар- студенттерге арналған- ҚазҰМУ, Алматы, 2004, 2007

6. С.М Плешкова, С.А.Абитаева. С.С.Ерджанова С.С.Жақыпбекова. К.К Өмірзақова, М.Т.Сұлтанова.,Биологиялық химиядан практикум. Алматы.,2004

**Орыс тілінде:**

1. Николаев А.Я. «Биологическая химия», М, 2007
2. Сеитов З.С. «Биохимия», А, 2000
3. Шарманов Т.Ш., Плешкова С.М. «Метаболические основы питания с курсом общей биохимии», А, 1998,
4. Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. «Общая патофизиология», т. 1, 2001, С-П.
5. Хинкл П., Мак-Карти «Как клетки делают АТФ. Молекулы и клетки»

**Бақылау:**

Презентацияны қорғаудың сұрақтары:

а) Май қышқылдарының түрлері (қаныққан және қанықпаған: моно және көн қанықпаған) б) КҚМҚ негізгі биологиялық рөлі-жасуша мембранасының құрылымдық-функциональды бөлігі. в) КҚМҚ, Омега-3 метаболизмі г) эйкозаноидтар биосинтезі- метаболизм реакциясының медиаторы д) эйкозаноидтардың жіктелуі, номенклатурасы е) эйкозаноидтардың негізгі биологиялық функциясы (тегіс салалы бұлшықеттердің жиырылуын реттейді, қабынуға қарсы,қанның ұюын реттейді және т.б.) ж) Простагландиндердің патологиялық үрдістерге қатысуы з) эйкозаноидтардың синтезіне ГКС, аспирин және стероидты емес қабынуға қарсы препараттардың әсері.