

Озонотерапия в комплексното лечение на онкологични заболявания



д-р Хр. Дамянов¹,мд, д-р Д. Герасимова²

**¹МЦ „Интегративна медицина”,София; ²УМБАЛ „Св.Анна”,
София**

Увод

- Медицинското приложение на озон има повече от 150 годишна история. След 1915г. озонотерапията в нейните разнообразни форми на приложение бележи сериозно развитие и намира широко приложение при лечението на множество остри и хронични заболявания.
- След навлизане в ерата на лечение с антибиотици, ваксини и кортикостероиди след 50-те години на миналия век, конвенционалната медицина загърбва озонотерапията и нейната популярност намалява в значителна степен.
- В по-ново време, непрекъснато наблюдаващата се тенденция за резистентност на инфекциите към различните антибиотични препарати, съпътстващите усложнения от приложението им, незадоволителните резултати от лечението на вирусните и множеството хронични заболявания, в това число и онкологични, са факторите, които провокираха не малко специалисти отново да насочат вниманието си към озонотерапията, като евтин, достъпен и нетоксичен метод на лечение.
- В настоящата презентация ние представяме предварителни резултати от приложението на озонотерапия в комплексното лечение на онкологично болни

ТЕОРЕТИЧНИ ПРЕДПОСТАВКИ ЗА ПРИЛОЖЕНИЕТО НА ОЗОН ЗА ЛЕЧЕНИЕ НА ОНКОЛОГИЧНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ

- Откритието на Нобеловия лауреат Otto Warburg (1966, Германия), че ключова предпоставка за развитието на туморите е кислородната недостатъчност на клетъчно ниво.
- Откритието на J. Varro (1974г.), че кислорода и водородния прекис увреждат метаболизма на раковата клетка.

БИОЛОГИЧЕН ЕФЕКТ НА ОЗОНА

- Стимулира продукцията на клетки от белия кръвен ред;
- Активира имунната система, чрез стимулиране на продукцията на цитокини: интерферон, интерлевкин и тумор некрозис фактор;
- Инактивация на бактерии, вируси и гъби;
- Подобрява реологичните качества на кръвта и циркулацията;
- Повишава ефективността на антиоксидантната система;
- Инхибира туморния метаболизъм и проявява цитотоксичен ефект върху туморната клетка.
- Противовъзпалителен и обезболяващ ефект;
- Дезинтоксикация чрез корекция и активация на метаболитните процеси в ч. дроб и бъбреци.

РЕЗУЛТАТИ ОТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛНИ И КЛИНИЧНИ ПРОУЧВАНИЯ

- Лабораторни проучвания установяват, че приложнието на озон води до селективно инхибиране на туморния разстеж. *Sweet F и стр. 1980;*
- Ин виво проучвания показват, че интра- и перитуморна апликация на озон води до туморна регресия на експериментални тумори на миши модел. *Щербатюк, Т.Г, 2003 г.*
- Приложението на озон стимулира цитотоксичността на 5-Fluorouracil при химиорезистентни клетъчни линии. *Zänker KS, Krocze R (1990).*
- Озонотерапията подобрява оксигенацията на хипоксичните тумори. *Clavo B, et al. (2004). Bocci V, Larini A, Micheli V (2005), : Kornel Kusznierek(2006)*

РЕЗУЛТАТИ ОТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛНИ И КЛИНИЧНИ ПРОУЧВАНИЯ

- Лечението с озон намалява токсичността от химио- илъчелечението. *Kontorschikova, et al(2001), Clavo B, et al. (2005), Borrego, et al. (2004), González et al. (2004).*
- Локалното и системното приложение на озониран физиологичен серум в комбинираното лечение на онкологични заболявания показва терапевтична ефективност в 56 до 78% от лекуваните.
Шипилова (2007).
- Въз основа на анализ на известните до момента противотуморни физико - химични въздействия и собствен експериментален опит използването на озониран физиологичен серум е нетоскичен, ефективен и достъпен метод, подходящ за приложение в комплексното лечение на злокачествените заболявания. *Щербатюк, Т.Г, 2003 г.*

МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

Пациенти

- За периода от м.01.2010 до м.10.2010г. при 20 болни с напреднали метастатични тумори бе проведено лечение с интравенозни апликации на озониран физиологичен серум като неоадювантна терапия преди нискодозова химиотерапия (ИПТ).
- Лекуваните болни са след отказ или неуспех от използване на конвенционални методи на лечение. На всеки един от пациентите е представяна подробна информация за лечението и е изисквано информирано съгласие.

Клинична характеристика на лекуваните пациенти с ОФР

Общ брой пациенти	20
Възраст	
Средна възраст	60
Граници	41-77
Пол	
Жени	12
Мъже	8
KPS	
средни стойности	75,5
Граници	50-100
Туморен стадии	
Стадий 1	1
Стадий 2	3
Стадий 3	1
Стадий 4	15

Туморни локализации и брой на лекуваните пациенти с ОФР

Видове локализации	Общ брой
Ca pulmis	5
Ca ovarii	3
Ca gl pancreat	3
Ca gl mammae dex	2
Ca colonis	1
Ca ves.urinariae	1
Ca mandibulae	1
Ca endometii	1
Ca hepatis	1
Ca gl. prostatae	1
НХЛ	1

Изследвания преди лечението

- **Образна диагностика:** КТ, МРТ, ехография, сцинтиграфия
- **Параклинични изследвания:** ПКК със СУЕ
вкл. ретикулоцити, серумни белтъци,
кръвна захар, урея и креатинин, серумен
холестерол, минерален баланс,
чернодробни проби, С-реактивен протеин
фибриноген, общ холестерол, феритин,
туморни маркери.

Апаратура

- Лечението е провеждано с озонатор от серията “ Медозонс БМ- 01” за озониране на кислород за медицински цели, с обемен разход на кислородо-озоновата смес от 0,85-1,0л/ мин и концентрация на озона в кислородо-озоновата смес- от 0,25 - 0,5 мкг/л.



Методика

- Лечението включва интравенозни апликации на 250 мл. озониран физиологичен серум като неоадювантна терапия в 6 последователни дни, след което се вземат контролни изследвания. Процедурата е с продължителност от 30 мин. Използвана е концентрация на озона на изхода на озонатора 5000 мкг/л и съответно количество на разтворения озон - 275 мкг.

Оценка на ефекта от лечението

- **Резултатността от лечението се базира на:**
- динамиката на изследваните лабораторни показатели
- субективното състояние на болния.
- **Контролни лабораторни изследвания:** след 6-та озонотерапия.
- **Субективният статус на пациента преди и след озонотерапията е определян с използването на въпросник за качество на живота по Beretta G. 1991 (Self Compilation Questionnaire for monthly determination of Subjective Status).**

Въпросник за качество на живота по Veretta G.

Self Compilation Questionnaire for Weekly Determination of Subjective Status

Table 46

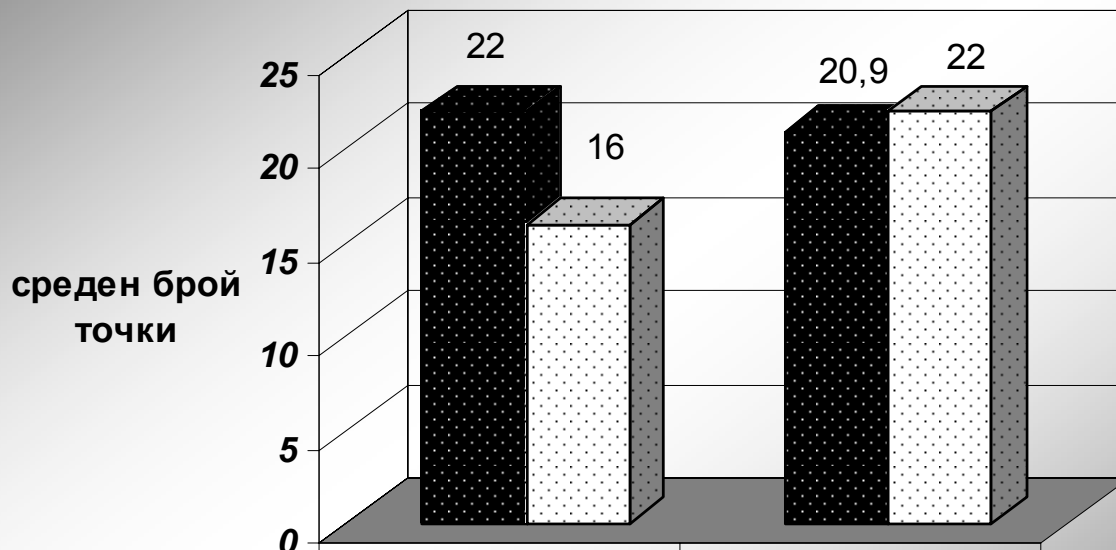
<i>The patient should cross the circle corresponding to the worst feeling in the week</i>					
Subjective factors	Coding Definition				
	0 No	1 Little	2 Enough	3 Much	4 Very Much
<i>Section A</i>					
1 Feeling ill	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2 Feeling bad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3 Feeling anxious	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4 Feeling depressed	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5 Presence of nausea	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6 Loosing appetite	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7 Reduced working capacity (usual job)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8 Reduced housework and concentration capacity	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9 Reduced social activities	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10 Reduced sexual activity	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Section B</i>					
11 Presence of fatigue	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12 Presence of respiratory distress	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13 Presence of pain	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Section C</i>					
14 Is treatment helping?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15 Is doctor helping?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16 Is nursing staff helping?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17 Is hospital centre helping?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18 Is family helping?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19 Is social "milieu" helping?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20 Is any other person/ service/institution helping?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Резултати

- Лечението се понася много добре.
- При нито един от лекуваните не се наложи прекъсване на лечението поради странични ефекти.
- Подобрене при 13/20 болни (65%),
- Значително подобрене(>50%) при 5/20(25%),
- без промяна при 7 (35%).
- **Субективно подобрене**: намаляване на умората и на затрудненията в дишането, повишена работоспособност, намаление на болките и на чувството на депресия, подобряване на общото настроение.

Субективен статус преди и след лечението по Veretta

Средни стойности по Берета



	Група №1-пациенти със подобрене - 13	Група №2-пациенти неповлияни от терапията - 7
■ Среден бр. точки преди терапията	22	20,9
□ Среден бр. точки след терапията	16	22

Резултати по отношение на лабораторните изследвания

Параклинични показатели	Средни стойности	
	Преди терапията	След терапията
Хемоглобин	121	116,7
Еритроцити	4,05	3,93
Левкоцити	7,39	8,45
Тромбоцити	326	294,3
Ретикулоцити	53	55,8
СУЕ	44,9	45,7
CRP	24	46,3
Фибриноген	4,3	4,08
ASAT	50	42,55
ALAT	45,2	36,25
GGT	153	171
AF	402	492,9
LDH	257	288
Урея	5,4	5,64
Креатинин	82,1	81,5
Билирубин - общ	9,5	8,93
Холестерол- общ	5,13	5,02
Феритин	301,8	336

Средни стойности на параклиничните показатели проследени преди и след терапията с ОФР

Дискусия

Параклинични констелации:

Показатели без съществена промяна:

- ASAT и ALAT, урея и креатенин, кр. захар, билирубин, общ холестерол, СУЕ, фибриноген

Показатели с повишени стойности:

- клетките от бялата кръвна картина - средните стойностите на левкоцитите нарастват с 22% при 8(40%) от пациентите с нормални изходни стойности.
- Ретикулоцитите - при 6 от 20 пациенти (30%) техният брой значително нараства(средно със 107,3 %).
- Стойностите на С - реактивния протеин нарастват с 92%.
- АФ,ГГТ и ЛДХ

Показатели с намалени стойности:

- леко намаление на средните стойности на хемоглобина(от 121 на 116,7g/l) - средно с 3%.

Дискусия

Velio Alvaro Bocci: Scientific and Medical Aspects of Ozone. 2006:

- Терапевтичен прозорец – концентрацията на озон в кръвта определена като мкг./мл. газ на мл. кръв.
- Терапевтичен диапазон от 10-15 мкг./мл. до 80 мкг./мл.
- Очаквана токсичност над 90 мкг./мл. с прояви на хемолиза 4-5%.
- Препоръки: постепенно покачващи се концентрации от 15 до 40 мкг./мл. и да не се използва озониран физиологичен серум поради опасност от флебити.

Дискусия

ОЗОНИРАН ФИЗИОЛОГИЧЕН СЕРУМ В КОМПЛЕКСНОТО ЛЕЧЕНИЕ НА ОНКОЛОГИЧНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ

Щербатюк, Т.Г, 2003 г

- Интра-, перитуморно и системно приложение на озониран физиологичен серум (ОФР) води до туморна регресия на експериментални тумори на миши модел.
- Противотуморния ефект и токсичността са в определена зависимост от концентрацията на озоновия разтвор – оптимална концентрация 400 мкг./мл.
- Основавайки се на експерименталните резултати Щербатюк, Т.Г препоръчва ОФР като физиологичен, ефективен и достъпен метод, който трябва да заеме своето място в комплексното лечение на онкологичните заболявания.

Дискусия

ОЗОНИРАН ФИЗИОЛОГИЧЕН СЕРУМ В КОМПЛЕКСНОТО ЛЕЧЕНИЕ НА ОНКОЛОГИЧНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ. РЕЗУЛТАТИ ОТ КЛИНИЧНИ ПРОУЧВАНИЯ

- **Потанин, В.П. и стр. 1999:** 200 пациенти с радикална белодробна резекция, от които 160 следоперативно третирани с ОФР. Следоперативните усложнения при лекуваните с ОФР намаляват с фактор от 12,5, а смъртността с фактор от 2,6.
- **Конторшикова, К. И стр. 2001:** ОФР или трансректален озон и озонирана вода р.о. е приложен при 50 жени с рак на гърдата и лекувани с химиотерапия. Резултатите показват намалени странични ефекти от химиотерапията, подобро качество на живот и подобри имунологични параметри.
- **Шипилова, А.Л., Титова, В.А. и стр. 2007г:** При 133 болни с различни онкологични заболявания и лекувани с химио - и лъчелечение е приложен ОФР и локална озонотерапия. Системната озонотерапия е показала терапевтична ефективност в 79,1%, а локалната в 69,1% от лекуваните.

ИЗВОДИ

Изхождайки от натрупания до момента сериозен експериментален и клиничен опит, както и от скромният ни до момента опит считаме, че можем да направим следните изводи:

- Озонотерапията е нетоксичен, ефективен и достъпен метод, който има потенциала да се използва успешно в комплексното лечение на онкологичните заболявания.
- Дори и в използваните високи концентрации на ОФР от нас при неoadювантното лечение не бяха отбелязани съществени прояви на токсичност.
- При нито един от лекуваните болни не бяха отбелязани прояви на флебит.

ИЗВОДИ

- Повишените стойности на С-реактивния протеин и АФ, ГГТ и ЛДХ на фона на липсата на левкоцитоза и повишено СУЕ, според нас са проява на цитотоксичност.
- Лекото намаление средните стойности на хемоглобина според нас се дължат на завишената концентрация на озон.
- В случаите на комбинирано приложение с конвенционалните методи на лечение препоръчителната концентрация на озона на изхода на озонатора трябва да бъде под 5000 мкг/л.
- При разширяване на показанията за приложение на ОФР в съображение трябва да се има и приложението на метода за профилактика на рецидиви.

Благодаря Ви за вниманието!

