
BENEFITS FROM EARLY POSTOPERATIVE ORAL INTAKE OF FOOD IN GYNECOLOGY

Biljana Markovska

Hospital Plodnost, Bitola, Macedonia biljana-markovska@hotmail.com

Abstract: The food has great importance for treatment and prevention of many diseases. However, it applies only to proper diet and nutrition given in the correct moment. Until recently, hasn't been taken great care of preoperative and postoperative nutritional preparation. Now, with the development of medicine and nutrition, we can perceive benefits of early postoperative oral intake, with good preoperative and postoperative preparation of the patients. The purpose of this paper is to recognize the importance of nutritional support to patients and to assess the effects of early versus delayed (traditional) initiation of oral intake of food and fluids after major abdominal gynecological operations.

This was a retrospective study in 45 women (patients) undergoing major abdominal gynecological operations in Hospital Plodnost – Bitola, between November and December 2016. For the obtained result, the details were prospectively documented, and they were retrospectively retrieved for analysis.

Besides this research, there were taken into consideration randomized controlled trials that compared the effect of early versus delayed start of oral intake of food and fluids in patients with major abdominal gynecological operations.

All examinations, had no frequent adverse effects. According to research in Hospital Plodnost – Bitola, there was the first passage of stool before the second postoperative day in 40% of patients, which didn't happened before the introduction of early postoperative diet. Satisfaction among all patients was higher than before, and there was no incised evidence of nausea and vomiting.

In the reviewed studies, there was no significant difference in the occurrence of postoperative ileus, vomiting and abdominal distension, time to presens of flatus, time to the first passage of stool, early complications and pneumonia. And in those surveys has increased satisfaction among patients and shorter hospital stays for patients which were given early postoperative feeding.

Early feeding after major abdominal gynaecologic surgery is safe and it's associated with reduced length of hospital stay and it affects on the patient's satisfaction.

Proper nutritional support improves health and general condition of patients and prevent further complications on the digestive tract and prevents malnutrition in patients.

Keywords: nutrition, operation, postoperative.

ПРИДОБИВКИ ОД РАНА ЕНТЕРАЛНА ИСХРАНА КАЈ ПАЦИЕНТКИ СО ОПЕРАЦИИ ВО ГИНЕКОЛОГИЈАТА И АКУШЕРСТВОТО

Билјана Марковска

Болница Плодност – Битола, Македонија biljana-markovska@hotmail.com

Резиме: Храната е од голема важност за лекувањето и за превенцијата на многу болести. Меѓутоа, тоа важи само за правилната исхрана и исхраната дадена во правилен момент. До пред извесно време не се водело голема сметка за предоперативната и постоперативната нутритивна подготовка. Сега, со развојот на медицината и нутриционизмот, се воочуваат придобивките од раниот орален внес на храна постоперативно, се разбира, со добра предоперативна и постоперативна подготовка на пациентот.

Целта на овој труд е да се увиди на важноста од нутритивната поддршка кај пациентите и да се проценат ефектите од раната наспроти одложената (традиционална) иницијација на орален внес на храна и течности, по големи абдоминални гинеколошки операции.

Ова беше ретроспективна студија спроведена кај 45 жени (пациентки) подложени на големи абдоминални гинеколошки операции во Битола, во Болница Плодност, во ноември и декември 2016 година. За добиениот исход, деталите беа перспективно документирани, а по соодветен извесен период, беа ретроспективно анализирани.

Покрај тоа истражување, во предвид беа земени и рандомизирани контролирани испитувања кои го споредуваат ефектот на раниот наспроти одложениот почеток на орален внес на храна и течности, кај пациентки со големи абдоминални гинеколошки операции.

Според сите истражувања, нема зачестена појава на несакани ефекти. Според истражувањето во Болница Плодност – Битола, има појава на прва спонтанa столица пред вториот постоперативен ден кај 40% од пациентките, што не било случај пред воведувањето на рана постоперативна исхрана. Задоволството кај сите пациентки беше поголемо од претходно, а во гадењето и повраќањето нема разлики од претходно.

Кај студиите кои беа разгледувани, не постои значајна разлика во појава на постоперативен илеус, повраќање и абдоминална дистензија, појава на гасови, јавување на прва столица, рани компликации и пневмонија. И во тие истражувања има поголемо задоволство кај пациентките и пократок болнички престој кај пациентките кај кои постоперативно порано се започнувало со исхрана.

Раната орална исхрана по големи абдоминални гинеколошки операции е безбедна, и поврзана е со намалување на должината на болнички престој. Многу влијае и на задоволството на пациентите. Сепак, индивидуално треба да се процени дали да се прифати пристапот за ран почетокот на исхрана.

Правилната нутритивна поддршка ја подобрува здравствената и општата состојба на пациентите, а ги спречува и понатамошните компликации со дигестивниот тракт и ја спречува малнутрицијата кај пациентите.

Клучни зборови: исхрана, операција, постоперативна.

1. ВОВЕД

Уште одамна, Хипократ, таткото на медицината изјавил: Храната нека биде Вашиот лек, и лекот нека биде Вашата храна. Уште од тогаш се знаело дека храната е од голема важност за лекувањето и за превенцијата на многу болести. Меѓутоа, тоа важи само за правилната исхрана и исхраната дадена во правилен момент. Подоцна, со развојот на хирургијата, искуството покажало дека храната дадена постоперативно дава повеќе компликации отколку придобивки. Но, тогаш не се водело голема сметка за предоперативната и постоперативната нутритивна подготовка. Сега, со развојот на медицината и нутриционизмот, се воочуваат придобивките од раниот орален внес на храна постоперативно, се разбира, со предоперативна и постоперативна подготовка на пациентот, соодветна положба во креветот и соодветна медикаментозна поддршка.

Во текот на последните две децении, нутритивната поддршка е призната како витална компонента во менаџментот на болните, како и кај пациентите кај кои е извршена некаква хируршка интервенција. Исхраната ги снабдува виталните клетки со супстрати, антиоксиданси, витамини и минерали кои го забрзуваат опоравувањето од болеста (Heyland 1998). Критично болните пациенти се во постојан хиперкатаболизам. Дури и ако пациентите имале добар нутритивен статус пред да влезат во единиците за интензивна нега, тие се изложени на ризик од развој на малнутриција (Monk, 1996). Болестите, стресот и хируршките интервенции ги зголемуваат потребите за исхрана на телото.

Кај оперираните, како и кај сите други пациенти, предностите на ентералната исхрана во споредба со парентерална исхрана се премногу и таа мора да биде прв избор секогаш кога е возможно. Меѓутоа, традиционално постоперативниот орален внес на храна и течности се избегнувал сè до враќањето на функцијата на цревата. Се сметало дека раната ентерална исхрана ќе резултира со повраќање и паралитичен илеус, проследен со можна аспирациона пневмонија, дехисценција на раната и др. Сепак, во последно време се избегнува оваа практика, бидејќи се увидело дека има недостатоци, а постојат потенцијални придобивки од раната постоперативна ентерална исхрана.

1.1. ЕНТЕРАЛНА ИСХРАНА КАЈ ХОСПИТАЛИЗИРАНИ ПАЦИЕНТИ

1.1.1. НАСОКИ НА НУТРИТИВНАТА ПОДДРШКА

Оптималниот начин на нутритивна поддршка е многу проучуван во последно време, бидејќи се увидела предноста од раното започнување со ентерална исхрана. Доказите покажуваат дека кај оперирани и кај критично болни пациенти со интактен гастроинтестиналниот тракт, употребата на ентерална исхрана во споредба со парентерална исхрана е поврзана со значително намалување на инфекции (Gramich et al., 2004).

Според канадските насоки за нутритивна поддршка во клиничка пракса, кога се размислува за нутритивна поддршка кај критично болни пациенти со интактен гастроинтестиналниот тракт, се

Thirteenth International Scientific Conference
THE TEACHER OF THE FUTURE
25-28.5.2017, Budva, Montenegro

препорачува ентeрална исхрана пред парентералната исхрана. Ентeралната исхрана служи и како средство за намалување на мукозната атрофија и за намалување на интестиналната пропустливост со последователно намалување на инциденцата на интестинална транслокација и септички компликации. Покрај тоа, таа е поевтина, пофизиолошка и посигурна за сите пациенти (Heyland et al 2003).

За ентeралната исхрана, докажано е дека помага при:

- Подобрување на азотниот биланс;
- Побрзо заздравување на раните;
- Подобрување на функцијата на имунолошкиот систем на домаќинот;
- Зголемување на клеточниот антиоксидансен систем;
- Го намалува хиперметаболниот одговор на ткивните повреди;
- Го чува интестиналниот мукозен интегритет;
- Спречува бактериска транслокација, (Minard и Hudsk 1994) и дополнително,
- Раната ентeрална исхрана ги намалува инфективните компликации и должината на болничкиот престој (Marik и Zaloga 2001).

Според канадските насоки за нутритивна поддршка во клиничка пракса препорачан е ран почеток со ентeрална исхрана (во рок од 24-48 часа по прием) кај критично болните пациенти (Heyland et al., 2003).

Добро е познато дека критично болните пациенти имаат чести прекини во нутритивната администрација од различни причини, но сепак треба да се стремиме и тие пациенти да ги постигнат своите цели во исхраната (Elpern и сор. 2004). Постојат и одредени ограничувања, кога не е препотачлива исхрана по ентeрален пат.

- Хемодинамска нестабилност;
- Гастроинтестинална дисфункција;
- Гастрична задршка (ретенција);
- Илеус;
- Локација на сонда за исхрана;
- Многу процедури и дијагностички тестови во единиците за интензивна нега;
- Радиолошки испитувања;
- Лабораториски испитувања;
- Фармаколошка гастропареа; и
- Потребата да се запре ентeралната исхрана за мобилизација на пациентот (McClave et al., 1999).

1.1.2. ПРОЦЕНКА НА НУТРИТИВНИОТ СТАТУС

Пред и за време на спроведувањето на ентeрална исхрана кај пациентите, мора да се придржуваме кон одредени правила за:

- Проценка на нутритивните потреби
- Начинот на исхрана
- Типот на храната и суплементите кои би се администрирале
- Интервалот на администрација на храната и хранливите состојки
- Следење на одговорот на организмот

Со тоа би се обезбедила сигурност дека одредена храна е дадена на правилен начин, во правилна доза, во правилен интервал, а и полесно би се согледале разни недостатоци и интолеранции на храната.

Најчесто, внесот на храна и нејзината калориска вредност кај пациентот, се одредува со проценка на вкупната дневна потрошувачка на енергија. Основната потрошувачка на енергија се пресметува со стандардна равенка и се приспособува на нивото на болест, термогенезата предизвикана од исхраната и степенот на активност.

Потребите на базалниот метаболизам кај пациентите се околу 25 kcal/kg/ден (при идеална телесна тежина). Ако на тоа се додадат и другите параметри за кои е потребна енергија, тогаш потребниот дневен калориски внес за просечна жена е околу 2200 kcal.

Нутритивните цели мора да бидат прилагодени врз основа и на придружните болести, доколку се присутни. Ограничувања и прилагодувања на вкупниот калориски внес мора да има, имајќи во предвид дека на пример користењето на инотропни препарати може да ја зголеми калориската потреба за 2,5 пати; со секој 1 степен Целзиусов покачена телесна температура, внесот на калориите треба да се зголеми за 10%; а и сепсата може да ја зголеми базалната потреба за 1,9 пати.

Застапеноста на хранливи материи треба да биде како кај здрави луѓе (доколку состојбата и пропратните болести не бараат поинаков режим), со секојдневен внес на витамини и минерали преку свежо овошје и зеленчук. Исто така треба да се внесуваат и течности (вода, чај, сокови), неколку часа по операцијата, доколку пациентот е буден, стабилен и со рефлекс за голтање.

1.2. РАН, НАСПРОТИ ОДЛОЖЕН ВНЕС НА ОРАЛНА ИСХРАНА

Абдоминалната хирургија игра важна улога во третманот на различни бенигни и малигни гинеколошки заболувања, како миоми и фиброми на матката, ендометриоза, цисти на јајниците, карциноми на матка и јајници. Така, најчесто изведувани оперативни процедури во абдоминалната хирургија се миомектомија, цистектомија на јајници и хистеректомија. Во последно време, овие операции често се изведуваат лапароскопски (во овој труд не се земени во предвид тие операции). Како абдоминална операција е вклучен и царскиот рез.

Постои широко распространето верување дека цревната стаза (паралитичен илеус) - привремена инхибиција на мотилитетот на цревата, ги следи сите абдоминални операции. Точната причина за оваа клиничка појава не е позната, но се смета дека механизми кои се вклучени во овој процес се симпатичкиот нервен систем и ослободувањето на инхибиторни невротрансмитери од сидот на цревата (Kelly, 1997). До пред извесно време, а некаде и сеуште, гинеколозите не препорачуваат постоперативен орален внес сè до враќањето на функцијата на цревата, што би се потвредило со слушна перисталтика, гасови од дебелото црево, столица и чувство на глад. Постоела загриженост дека раниот орален внес на храна ќе резултира со повраќање и тежок паралитичен илеус, кој би можел да предизвика аспирациона пневмонија, рана дехисценција и др. (Fanning 2001). Ова верување станало хируршка догма, и покрај недостатокот на научни докази.

Практиката на одлагање на орален внес на храна и течност постоперативно, предизвикала подобро да се разгледаат фактите во неколку гастроинтестинални физиолошки студии, во кои се разгледала контрактилната активност на цревата. Празнењето на желудникот и апсорбирачкиот капацитет на тенкото црево продолжува на првиот постоперативен ден, а активност на дебелото црево нормално се враќа во рок од 48 часа по операцијата (вториот постоперативен ден) (Wilson 1975; Woods 1978). Овие податоци сугерираат дека концептот на постоперативен илеус како парализа на сите црева со целосно отсуство на било која функционална контрактилна активност, е погрешно (Pearl 1998). Ако се појави постоперативен илеус, тој најчесто е од минлив карактер. Исто така, познато е дека желудникот и панкреасот дневно лачат еден до два литри на течност, која брзо се апсорбира во тенкото црево (Bufo 1994). Затоа, оперираните пациенти толерираат високи количини на течност.

Кај оперираните, како и кај сите други пациенти, предностите на ентeралната исхрана во споредба со парентерална исхрана се премногу и таа мора да биде прв избор секогаш кога е возможно. За борба против намалениот мотилитет треба да се дава прокинетички агенс. Шансата за аспирација може да се намали преку обезбедување на полу-легната положба додека. Препорачливо е рутински да се користи анти-аспирациона профилакса, во форма на H₂ блокатори – го блокираат дејството на хистаминот преку хистаминските H₂ рецептори лоцирани во париеталните клетки на желудникот, а со тоа го намалуваат лачењето на хлороводородна киселина (Ranitidine) или инхибитори на протонската пумпа – ја редуцираат продукцијата на хлороводородна к-на во желудникот преку блокирање на ензимот одговорен за лачење на HCl, т.н H⁺/K⁺ АТР-аза, локализиран во париеталните клетки на сидот на желудникот (Pantoprazole).

Посочени се неколку предности од давањето на храна и течности неколку часа по операцијата. По операцијата, оптималниот нутритивен статус и одржувањето на функцијата на цревата значително придонесува за заздравување на раната (Windsor 1988; Deitch 1991). Раниот орален внес, се смета дека може биде ефикасна алтернатива во профилакса на постоперативен стрес улкус, а помага и во одржување на слезницата на дебелото црево. Кај пациентите кои рано започнуваат со ентeрална исхрана, ризикот од сепса е намален поради намалената бактериска колонизација и намалената бактериска транслокација во циркулацијата, преку дефекти на слезницата на дебелото црево (Deitch 1991). Исто така, се забележува и психолошкото влијание на оралниот внес на течности и храна по операција, со чувство на задоволство и благосостојба кај пациентите кои јадат порано (Schilder 1997). Психолошки аспект, исто така, има значајна улога во целиот процес на постоперативно опоравување. Намалените трошоци на лекување, кои се важно прашање во многу земји и системи на здравствена заштита, се уште една потенцијална предност, бидејќи пациентите кои порано почнуваат со исхрана, обично имаат пократок престој во болница.

Во однос на безбедноста на раниот постоперативен орален внес, доказите од студиите на општа хирургија (Reissman 1995; Singh 1998) и кај пациентки подложени на царски рез (Mangesi 2003), покажаа дека раниот постоперативен почеток со ентерална исхрана е безбеден, без било какво значително зголемување на компликации.

2. МОТИВ ЗА ИСТРАЖУВАЊЕТО

Како мотив за изработка на овој труд е земен фактот дека при нутритивниот третман на пациенти врз кои е извршена хируршка интервенција, има недостиг на современи стандардни протоколи, каде со исхрана се започнува пред добивање на објективни докази за работа на цревата. Исто така, постои и недостиг на квалификуван персонал – дипломирани нутриционисти, кои адекватно би се грижеле за нутритивната состојба на пациентот, за неговите индивидуални квалитативни и квантитативни потреби постоперативно.

3. ЦЕЛИ

Цел е да се увиди на важноста на нутритивната поддршка кај пациентите и да се проценат ефектите од раната наспроти одложената (традиционална) иницијација на орален внес на храна и течности, по големи абдоминални гинеколошки операции.

4. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДИ

Ова беше ретроспективна студија спроведена кај жени подложени на големи абдоминални гинеколошки операции во Битола, во Болница Плодност, во ноември и декември 2016 година. За добиениот исход, деталите беа перспективно документирани, а по соодветен извесен период, беа ретроспективно анализирани.

Истражувањето е извршено врз 45 пациентки.

Покрај истражувањето во Болница Плодност, во предвид беа земени и рандомизирани контролирани испитувања кои го споредуваат ефектот на раниот наспроти одложениот почеток на орален внес на храна и течности, кај пациентки со големи абдоминални гинеколошки операции. За таа цел, користени се материјали од референтни студии, објавени во соодветни списанија, извадоци од стручна литература, како и користење на соодветни веб страни; а потоа нивна обработка.

Учесниците во студијата се жени, кои имале големи отворени гинеколошки абдоминални операции, без оглед на видот на инцизија (медијална или трансверзална). Не се земени во предвид жени кај кои се работела гинеколошка лапароскопска хирургија, хистероскопии, ниту вагинални хистеректомии.

Раниот постоперативен орален внес е дефиниран како застапен орален внес на течности или храна во првите 24 часа по операцијата, без оглед на присуството или отсуството на знаци кои укажуваат на враќање на функцијата на цревата.

Одложениот постоперативен орален внес е дефиниран како орален внес на течности или храна по првите 24 часа по операцијата, и само по слушна перисталтика, присуство на гасови од дебелото црево, појава на столица и чувство на глад.

5. РЕЗУЛТАТИ

Во истражувањето во Болница Плодност, аспектот беше ставен на спонтаната појава на прва столица постоперативно. Доколку таа не се јави до вториот постоперативен ден, пракса е пациентките да добиваат супозитории со лаксативен ефект. До јуни 2016 година, кај пациентките се практикуваше одложен внес на орална исхрана, односно цврста храна добиваа по појавата на прва столица. Тогаш, многу ретко спонтано се јавуваше столица, и во повеќе од 95% случаи пациентките добиваа супозитории. Самото тоа предизвикуваше непријатност за нив, притисок и загриженост.

Од јуни 2016 година, воведен е ран почеток на ентерална исхрана кај пациентките. На денот на операцијата, по стабилизирање на пациентките, тие добиваат вода, чаеви и сокови, а наредниот (прв постоперативен ден) постепено се започнува со цврста храна. Забележано е дека спонтаното појавување на прва столица се јавува многу почесто.

Thirteenth International Scientific Conference
THE TEACHER OF THE FUTURE
25-28.5.2017, Budva, Montenegro

Во периодот од 1 ноември до 31 декември 2016 година, големи абдоминални операции се извршени кај 45 пациентки. Кај сите е спроведена рана ентерална исхрана. Кај 18 пациентки или кај 40% спонтано се јавила прва столица постоперативно. Другите 60% добиле супозитории.

Табела 1. Појава на спонтаната столица до вториот постоперативен ден

	спонтаната столица	супозитории
ноември	11	14
декември	7	13
вкупно	18	27
вкупно %	40%	60%

Задоволството кај сите пациентки беше поголемо од претходно, а во гадењето и повраќањето нема разлики од претходно.

Кај студиите кои беа разгледувани, не постои значајна разлика во појава на постоперативен илеус, повраќање и абдоминална дистензија, појава на гасови, јавување на прва столица, рани компликации и пневмонија (Charoenkwan 2007). Резултатите од овие студии се:

- Како негативен ефект се јавува позачестената наузеа (една студија, 195 испитаници, со големина на ефект 1,19 to 2,71), но без vomitus.
- Пократко време за аускултаторна можност на работата на цревата (една студија, 195 испитаници, разлика од -0,5 ден, големина на ефект -0,84 -0,16) и малку пократко време за прва столица (една студија, 106 пациенти, разлика -0,24, големина на ефект -0,60 to 0,12).
- Пократко време на хоспитализација (4 дена кај ран почеток на исхрана, а 6 дена кај одложен почеток)

6. ДИСКУСИЈА

Според истражувањето спроведено во Болница Плодност – Битола, значајна е разликата во бројот на пациентките кои добиле спонтаната столица до вториот постоперативен ден. Според другите студии, кои се анализирани при изработката на овоја труд, најголема придобивка е пократкиот болнички престој на пациентките. Меѓутоа, ако се земат во предвид сите позитивни ефекти од раната ентерална исхрана, и минималните нус-појави кои се појавуваат при тоа, сепак бенефициите кои би се добиле, се многу поголеми.

7. ЗАКЛУЧОК

Раната орална исхрана по големи абдоминални гинеколошки операции е безбедна, и поврзана е со намалување на должината на болнички престој. Многу влијае и на задоволството на пациентите. Сепак, индивидуално треба да се процени дали да се прифати пристапот за ран почетокот на исхрана.

Врз основа на истражувањата собрани од повеќе стручни трудови, кај оперирани пациенти со интактен гастроинтестиналниот тракт, се претпочита ентерална над парентерална исхрана со потенцирање од важноста на раната, ефикасна и континуирана администрација.

Правилната нутритивна поддршка ја подобрува здравствената и општата состојба на пациентите, а ги спречува и понатамошните компликации со дигестивниот тракт и ја спречува малнутрицијата кај пациентите. Нутритивна поддршка мора да биде иницирана веднаш штом пациентите се хемодинамски стабилни. Најбитно е што е можно порано да се препознае и утврди здравствената состојба на пациентите и да се утврди ризикот што тие го имаат. За тоа важни се добро земената анамнеза, лабораториските анализи и нутритивниот статус. Исто така, контролата треба да биде извршена од мултидисциплинарен тим, во кој важно место би имал нутриционистот.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

- [1] Bufo AJ, Feldman S, Daniels GA, Lieberman RC. Early postoperative feeding. *Dis Colon Rectum* 1994;37:1260-5.
- [2] Charoenkwan K, Phillipson G, Vutyavanich T, Early versus delayed oral fluids and food for reducing complications after major abdominal gynaecologic surgery

Thirteenth International Scientific Conference
THE TEACHER OF THE FUTURE
25-28.5.2017, Budva, Montenegro

- [3] Deitch EA, Andrassy RJ, Booth FVM, Moore FA. Current concepts in postoperative feeding. *Contemporary Surgery* 1991;39:37-55.
- [4] Elpern EH, Stutz L, Peterson S, et al. Outcomes associated with enteral tube feedings in a medical intensive care unit, *Am J Crit Care*. 2004, ctp. 227
- [5] Fanning J, Andrews S. Early postoperative feeding after major gynecologic surgery: evidence-based scientific medicine. *American Journal Obstet Gynecol* 2001;185:1-4.
- [6] Gramich L, Kichian K, Pinilla J, et al, Does enteral Nutrition compared to parenteral nutrition result in better outcomes in critically ill adult patients? *Nutrition*, 2004
- [7] Heyland DK, Shroter-Noppe D, Drover JW, et al. Nutrition support in the critical care setting: current practice in Canadian ICUs-opportunities for improvement? *J Parenter Enter Nutr*. 2003, ctp. 83
- [8] Heyland DK. Nutritional support in the critically ill patient, a critical review of the evidence. *Crit Care Clin*. 1998, ctp. 423-440
- [9] Kelly DG, Stanhope CR. Postoperative enteral feeding: myth or fact?. *Gynecol Oncol* 1997;67:233-4.
- [10] Mangesi L, Hofmeyr GJ. Early compared with delayed oral fluids and food after caesarean section (Cochrane Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003, Issue 2. [Art. No.: CD003516. DOI: 10.1002/14651858.CD003516]
- [11] Marik PE, Zaloga GP. Early enteral nutrition in acutely ill patients: A systematic review, 2001
- [12] McClave SA, Sexton LK, Spain DA, et al: Enteral tube feeding in the intensive care unit: Factors impeding delivery. *Crit Care Med*, 1999
- [13] Minard G, Hudsk KA: Is early feeding beneficial? How early is early? *New Horiz*. 1994, ctp. 156-163
- [14] Monk DN, Plank LD, Franch-Arcas G, et al: Sequential changes in the metabolic response in critically injured patients during the first 25 days after blunt trauma. *Ann Surg*. 1996 ctp. 395-405
- [15] Reissman P, Teoh T-A, Cohen SM, Weiss EG, Nogueras JJ, Wexner SD. Is early oral feeding safe after elective colorectal surgery?. *Annals Surgery* 1995;222:73-7.
- [16] Schilder JM, Hurteau JA, Look KY, Moore DH, Raff G, Stehman FB, et al. A prospective controlled trial of early postoperative oral intake following major abdominal gynecologic surgery. *Gynecol Oncol* 1997;67:235-40.
- [17] Singh G, Ram RP, Khanna SK. Early postoperative enteral feeding in patients with nontraumatic intestinal perforation and peritonitis. *Journal American College Surgery* 1998;187:142-6.
- [18] Wilson JP. Post-operative motility of the large intestine in man. *Gut* 1975;16:689-92.
- [19] Windsor JA, Knight GS, Hill GL. Wound healing response in surgical patients: recent food intake is more important than nutritional status. *British Journal Surgery* 1988;75:135-7.
- [20] Woods JH, Erickson LW, Condon RE, Schulte WJ, Sillin LE. Post-operative ileus. A colonic problem?. *Surgery* 1978;84:527-33.