

عوامل خطر و پیگیری نتایج درمان جراحی در سالمندان بالای ۶۵ سال در مرکز

آموزشی درمانی لقمان حکیم طی سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۵

دکتر اسماعیل حاجی نصرالله*، دکتر مدیا اسلامی**، دکتر نورالله صالحی***،

دکتر روح الله یگانه****، دکتر علی خوشکار**، دکتر حسن پیوندی***

چکیده:

زمینه و هدف: جراحی در سالمندان یکی از بخش‌های مهم در جراحی است. در ۲ دهه گذشته میزان جراحی در افراد بالای ۶۵ سال از ۱۹٪ به ۳۷٪ کل جراحی‌ها افزایش یافته است. انتظار می‌رود جمعیت افراد بالای ۶۵ سال از ۱۲٪ به حدود ۲۰٪ در سال ۲۰۳۰ برسد، که بیشترین رشد در افراد بالای ۸۵ سال خواهد بود. اگر فاکتورهای خطر، میزان و رابطه آنها را با عوارض بعد از جراحی بررسی کنیم، می‌توانیم با کنترل مهمترین آنها، عوارض را کاهش دهیم.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه که به صورت مطالعه توصیفی گذشته‌نگر انجام گردید، جامعه مورد نظر افراد سالمند بالای ۶۵ سال بودند که در مرکز آموزشی درمانی لقمان در طی سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۵ به صورت اورژانس و الکتیو تحت جراحی لاپاراتومی زیر بیهوشی عمومی قرار گرفته بودند. بیماران به سه گروه تقسیم شدند، سه گروه شامل بیماران ۶۵ تا ۷۵ سال، ۷۵ تا ۸۵ سال و بالای ۸۵ سال می‌باشد. سپس مدت بستری در بیمارستان و عوارض ناشی از جراحی و مورتالیتی بیماران از پرونده‌ها ثبت گردید و رابطه آنها با عوامل خطر مشخص شد.

یافته‌ها: در این مطالعه از نظر توزیع سنی، مردان بیشتر از زنان بودند، به طوری که از ۱۰۰۰ بیمار مورد مطالعه ۶۲۴ بیمار مرد و ۳۷۶ بیمار زن بودند. در مجموع جراحی‌های انجام شده ۶۰۰ مورد اورژانسی و ۴۰۰ مورد الکتیو بوده است. تعداد بیمارانی که دارای سابقه بیماری ایسکمیک بودند، در سه گروه سنی و بر اساس جنس مورد بررسی قرار گرفتند. به طور کلی ۶۰/۱٪ بیماران بدون سابقه بیماری ایسکمیک و ۳۹/۹٪ دارای سابقه بیماری بودند. مورتالیتیه بیمارانی که دارای بیماری ایسکمیک بودند، به طور قابل توجهی از گروه بدون سابقه بیشتر بود، به طوری که در سه گروه مورتالیتی به ترتیب شامل ۴/۵٪ در مقابل ۱/۵٪، ۶٪ در مقابل ۱٪ و ۸/۵٪ در مقابل ۲٪ بوده است. همچنین مدت بستری در بیماران دارای بیماری ایسکمیک با افزایش سن افزایش یافته است و به ترتیب در سه گروه سنی ۱۴ روز در برابر ۷ روز، ۲۰ روز در برابر ۱۱ روز و ۲۸ روز در برابر ۱۸ روز بوده است.

نتیجه‌گیری: بیماری‌های همزمان زیادی در سالمندان بالای ۶۵ سال مورد بررسی قرار گرفتند. در بین این موارد بیماری‌های ایسکمیک قلبی از لحاظ آمار بیشترین بیماری همراه بوده است و بیشترین رابطه را در مورد افزایش روزهای بستری در بیمارستان در مقایسه با آنهایی که این بیماری همراه را نداشتند، داشته است. می‌توان با کنترل شایعترین و بارزترین بیماری همراه که با افزایش موربیدیته و مورتالیتی همراه است، آمار عوارض بعد از جراحی و همچنین بار اقتصادی جراحی در سالمندان را کاهش داد.

واژه‌های کلیدی: سالمند، عوامل خطر، مورتالیتی و موربیدیته

نویسندهٔ پاسخگو: دکتر اسماعیل حاجی نصرالله

تلفن: ۶۶۴۶۲۵۹۰

Email: e.hajinasrollah@gmail.com

* استاد گروه جراحی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، بیمارستان لقمان حکیم، بخش جراحی عمومی
 ** دستیار گروه جراحی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، بیمارستان لقمان حکیم، بخش جراحی عمومی
 *** استادیار گروه جراحی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، بیمارستان لقمان حکیم، بخش جراحی عمومی
 **** دانشیار گروه جراحی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، بیمارستان لقمان حکیم، بخش جراحی عمومی

تاریخ وصول: ۱۳۸۷/۰۱/۲۷

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۸/۱۰/۰۲

زمینه و هدف

مسئله جراحی در سالمندان هم یکی از بخش‌های مهم در جراحی است، زیرا اقدامات قبل از جراحی، حین جراحی و بعد از آن باید همه جانبه و با توجه به همه سیستم‌های فیزیولوژیک بدن باشد و علاوه بر آن باید بیماری‌های زمینه‌ای فرد را هم در نظر داشت و تا حد امکان آنها را کنترل نمود تا با استرس ناشی از بیهوشی و جراحی عملکرد ارگان‌های بدن سیر نامطلوب پیدا نکنند.^{۳-۱}

انتظار می‌رود جمعیت افراد بالای ۶۵ سال از ۱۲/۷٪ به حدود ۲۰٪ در سال ۲۰۳۰ برسد که بیشترین رشد در افراد بالای ۸۵ سال خواهد بود. با توجه به این رشد برای هر جراح دانستن فاکتورهایی که این جمعیت را تحت تأثیر قرار می‌دهند، لازم و ضروری است. در ۲ دهه گذشته میزان جراحی در افراد بالای ۶۵ سال از ۱۹٪ به ۳۷٪ کل جراحی‌ها افزایش یافته است. آمار سال ۲۰۰۰ نشان می‌دهد که ۳۶٪ کله‌سیستکتومی‌ها، ۵۲٪ ترمیم‌هرنی‌ها، ۵۵٪ بای‌پس عروق کرونر و ۵۷٪ رزکسیون روده در افراد بالای ۶۵ سال انجام شده است. تخمین زده می‌شود که حداقل ۵۰٪ بیماران سرورس جراحی عمومی افراد بالای ۶۵ سال هستند. اگرچه کاهش فیزیولوژیک در عملکرد ارگان‌ها وجود دارد، ولی به ندرت اثر منفی روی نتیجه جراحی انتخابی غیرعارضه‌دار دارد.^۳ وجود بیماری همزمان قویاً روی نتیجه جراحی اثرگذار است. مطالعات مختلفی اثر بیماری همراه بر جراحی را ثابت کردند. در یک مطالعه ۲۱۰۰۰ کله‌سیستکتومی بررسی شدند که مورتالیتی از ۱/۵٪ به ۶/۱٪ در بیمارانی رسید که بیماری همراه داشتند. تظاهرات بیماری همراه در افراد سالمند آتیپیک بود. برای مثال بیشتر از ۴۰٪ انفارکتوس میوکارد در سنین ۷۵ تا ۸۴ سال بی‌علامت بودند، در مقایسه با ۲۰٪ افراد ۴۵ تا ۵۴ سال. در یک مطالعه دیگر در بیماران بستری شده بالای ۷۰ سال ۷۲٪ موارد متوسط تا شدید اختلالات شناختی و ۴۶٪ موارد متوسط تا شدید سوء تغذیه بعد از بررسی‌های تشخیصی مشخص شده‌اند. در بین همه بیماری‌های همراه بیماری قلبی عروقی شایع‌ترین علت مرگ در جراحی است. بنابراین برای افراد سالمند با بیماری شناخته شده قلبی بررسی کامل ضروری است. برای اکثر بیماران ارزیابی تست ورزش و ظرفیت عملکردی برای تعیین ظرفیت قلبی ریوی کافی به نظر می‌رسد.^{۵۴}

مواد و روش‌ها

در این مطالعه که به صورت مطالعه توصیفی گذشته‌نگر انجام گردید. جامعه مورد نظر افراد سالمند بالای ۶۵ سال بودند که در مرکز آموزشی درمانی لقمان در سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۵ به صورت اورژانس و الکتیو تحت جراحی لاپاراتومی زیر بیهوشی عمومی قرار گرفته بودند. از بین این گروه ۱۰۰۰ نفر از آنها به صورت تصادفی انتخاب شدند و بیمارانی که جراحی غیر از لاپاراتومی داشتند و آنهایی که تحت جراحی بدون بیهوشی عمومی قرار گرفته بودند، از مطالعه حذف شدند. اطلاعات مورد نظر از پرونده‌های موجود در بایگانی بیمارستان استخراج شد. عوامل خطر و بیماری‌های همراه از هر پرونده استخراج شد و بر اساس سن بیماران به سه گروه تقسیم شدند. سه گروه شامل بیماران ۶۵ تا ۷۵ سال، ۷۵ تا ۸۵ سال و بالای ۸۵ سال می‌باشد، که گروه‌های اول و دوم و سوم نام‌گذاری شدند. سپس مدت بستری در بیمارستان و عوارض ناشی از جراحی و مورتالیتی بیماران از پرونده‌ها استخراج گردید و رابطه آنها با فاکتورهای خطر مشخص شد.

یافته‌ها

در این مطالعه از نظر توزیع سنی مردان بیشتر از زنان بودند، به طوری که از ۱۰۰۰ بیمار مورد مطالعه ۶۲۴ بیمار مرد و ۳۷۶ بیمار زن بودند. در مجموع جراحی‌های انجام شده ۶۰۰ مورد اورژانسی و ۴۰۰ مورد الکتیو بوده است (جدول ۱). در جمعیت مورد مطالعه مورتالیتی کلی شامل ۵۲/۲٪ در مردان و ۴۷/۸٪ در زنان بوده است. در گروه اول ۲٪ مورتالیتی (۱/۵٪ مرد و ۰/۵٪ زن)، در گروه دوم ۳/۵٪ (۱/۵٪ مرد و ۲٪ زن)، در گروه سوم ۶٪ که به طور مساوی ۳٪ مرد و ۳٪ زن بوده‌اند (جدول ۲).

تعداد بیمارانی که دارای سابقه بیماری ایسکمیک بودند، در سه گروه سنی و بر اساس جنس مورد بررسی قرار گرفتند. به طور کلی ۶۰/۱٪ بیماران بدون سابقه بیماری ایسکمیک و ۳۹/۹٪ دارای سابقه بیماری بودند. مورتالیتی بیمارانی که دارای بیماری ایسکمیک بودند به طور قابل توجهی از گروه بدون سابقه بیشتر بود به طوری که در گروه اول مورتالیتی به ترتیب شامل ۴/۵٪ در مقابل ۱/۵٪ و در گروه دوم ۶٪ در مقابل ۱٪ و در گروه سوم ۸/۵٪ در مقابل ۲٪ بوده است. همچنین مدت بستری در بیماران دارای بیماری ایسکمیک در برابر گروه دیگر و با افزایش سن افزایش یافته است و به ترتیب در سه گروه سنی

جدول ۱- تعداد بیماران بر اساس گروه سنی در مطالعه بررسی ده ساله جراحی در سالمندان

سن	جنسیت		مرد		زن		کل
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۶۵ تا ۷۵	۱۱۳	۵۲/۸	۱۰۱	۴۷/۲	۲۱۴	۱۰۰	۱۰۰
۷۵ تا ۸۵	۹۷	۵۵/۱	۷۹	۴۴/۹	۱۷۶	۱۰۰	۱۰۰
بالای ۸۵	۶	۶۶/۶	۳	۳۳/۳	۹	۱۰۰	۱۰۰
کل	۲۱۶	۵۴/۱	۱۸۳	۵۵/۹	۳۹۹	۱۰۰	۱۰۰

جدول ۲- مورتالیتی بر اساس ریسک فاکتورها (%)

سن	۷۵-۶۵	۸۵-۷۵	>۸۵	جمع
مورتالیتی	۲	۳/۵	۶	۱۱/۵
سابقه جراحی شکمی	۱/۵	۳/۵	۶	۱۱
بیماری ایسکمیک	۴/۵	۶	۸/۵	۱۹
سابقه COPD	۳/۵	۴	۷	۱۴/۵
مصرف سیگار	۴/۵	۵	۶/۵	۱۶
دیابت	۴	۴	۷/۵	۱۵/۵
هیپرتانسیون	۴	۵	۷	۱۶
سابقه CVA	۳	۴	۷	۱۴
بیماری تیروئید	۲	۴	۶	۱۲
بیماری کلیوی وسابقه دیالیز	۳	۴/۵	۶/۵	۱۴
بیماری کبدی	۲	۴	۶	۱۲
آنمی	۲	۴/۵	۶	۱۲/۵
بیماری سایکولوژیک	۲	۳/۵	۶	۱۱/۵
کاهش وزن	۳/۵	۴	۶/۵	۱۴
مصرف مواد مخدر	۲	۴	۷	۱۳
سابقه تشنج	۲	۴/۵	۶	۱۲/۵
عارضه جراحی	۳	۴	۶/۵	۱۳/۵

۱۴ روز در برابر ۷ روز، ۲۰ روز در برابر ۱۱ روز و ۲۸ روز در برابر ۱۸ روز بوده است (جدول ۳).

همچنین در این مطالعه بیماری‌های همراهی که به نوعی در ارتباط با بیماری ایسکمیک قلبی هستند و عوامل خطر آن به حساب می‌آیند نیز در کنار بیماری ایسکمیک و به عنوان یک فاکتور مستقل باعث افزایش مورتالیتی و مورتالیتی شده‌اند.

در مورد هیپرتانسیون در هر سه گروه سنی برتری با مردان بوده است، به طوری که از ۱۰۰۰ بیمار مورد مطالعه در گروه ۶۵ تا ۷۵ سال ۲۸۳ بیمار مبتلا بودند که ۱۶۳ بیمار مرد و ۱۲۰ بیمار زن بودند. در گروه ۷۵ تا ۸۵ سال ۱۲۴ بیمار که ۷۱ نفر مرد و ۵۳ نفر زن بودند و در گروه بالای ۸۵ سال ۷ نفر که ۴ نفر مرد و ۳ نفر زن وجود داشت. مورتالیتی این بیماران نسبت به بیمارانی که این ریسک فاکتور را نداشتند، افزایش داشته است. در گروه اول ۴ در برابر ۱، در گروه دوم ۵ در برابر ۲ و در گروه آخر ۷ در برابر ۳ بوده است. همچنین مدت بستری در این بیماران به ترتیب ۱۲ روز در برابر ۸ روز، ۱۶ روز در برابر ۱۲ روز و ۲۵ روز در برابر ۱۸ روز بوده است.

بیمارانی که سیگار مصرف می‌کردند شامل ۵۰۶ مرد و ۱۴۲ زن بودند که به تفکیک گروه‌ها، ۴۲۲ مرد و ۸۵ زن در گروه اول، ۸۱ مرد و ۵۶ زن در گروه دوم و ۳ مرد و یک زن در گروه سوم را شامل می‌شد. کلاً ۳۵/۲٪ بدون سابقه مصرف و ۵۰/۶٪ مرد سیگاری و ۱۴/۲٪ زن سیگاری وجود داشتند. بررسی مورتالیتی بر اساس مصرف سیگار نشان داد که در گروه اول ۴/۵٪ در برابر ۲٪، در گروه بعدی ۵٪ در برابر ۳٪ و در آخرین گروه ۶/۵٪ در برابر ۳/۵٪ بوده است. مدت بستری در این بیماران به ترتیب گروه‌ها، ۹ روز در برابر ۷ روز ۱۴ روز در برابر ۱۲ روز و ۲۵ روز در برابر ۱۹ روز بود (جدول ۲).

در مورد بیماران مبتلا به COPD از نظر تعداد به ترتیب ۵۲ بیمار، ۸۳ بیمار و ۷ بیمار دارای سابقه ابتلا بودند که ۴۳٪ مرد و ۷٪ زن بودند. مورتالیتی بر اساس این بیماری همراه عبارتند از ۳/۵٪ در برابر ۱/۵٪، ۴٪ در برابر ۲٪، ۷٪ در برابر ۴٪ و مدت بستری در این گروه بر اساس سه گروه ۱۲ روز در برابر ۸ روز، ۱۵ روز در برابر ۱۲ روز و ۲۴ روز در برابر ۱۸ می‌باشد.

جدول ۳- تعداد روزهای بستری بر اساس بیماری ایسکمیک در مطالعه بررسی ده ساله جراحی در سالمندان (روز)

وضعیت	سن	۶۵ تا ۷۵ سال		۷۶ تا ۸۵ سال		بالای ۸۵ سال		مجموع
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
بیماری ایسکمیک	۱۴	۲۲/۵	۲۰	۳۲/۲	۲۸	۷۷/۷	۶۲	۱۰۰
بدون بیماری ایسکمیک	۷	۱۹/۵	۱۱	۳۰/۵	۱۸	۵۰	۳۶	۱۰۰

بحث

با گسترش علم پزشکی و بهبود مراقبت‌های بهداشتی و افزایش امید به زندگی جمعیت جهان در حال پیر شدن است. یکی از دغدغه‌های جراحان در این حیطه بحث مداخلات جراحی و بیهوشی و عوارض ناشی از آن است که مراقبت‌ها و توجهات ویژه‌ای می‌طلبد.

در این مطالعه بیماری‌های همزمان زیادی در سالمندان بالای ۶۵ سال مورد بررسی قرار گرفت. در بین این موارد، بیماری‌های ایسکمیک قلبی از لحاظ آماری بیشترین بیماری همراه بوده است و بیشترین رابطه را در مورد افزایش روزهای بستری در بیمارستان در مقایسه با آنهایی که این بیماری همراه را نداشتند، داشته است. در کنار این بیماری همراه بیماری‌های همراهی که به نوعی با بیماری ایسکمیک قلبی در ارتباط بودند نیز به طور قابل توجهی روزهای بستری در بیمارستان را افزایش داده‌اند. این رابطه با افزایش سن از ۶۵ سال به بالای ۸۵ سال به تدریج افزایش یافته است. در آمارهای مختلف نیز بیشترین بیماری همراه در سالمندان بیماری‌های قلبی ذکر شده است و اثر آن در افزایش مورتالیتی و موربیدیتی به طور بارزی نشان داده شده است.^{۶-۸} پس با این دید می‌توان با کنترل شایعترین و بارزترین بیماری همراه که با افزایش موربیدیتی و مورتالیتی همراه است، آمار عوارض بعد از جراحی و همچنین بار اقتصادی بیماری جراحی در سالمندان را کاهش داد.^{۹-۱۳}

نتیجه‌گیری

به طور کلی نتایج به دست آمده از این مطالعه نشان می‌دهد که با افزایش سن میزان مورتالیت و موربیدیت بیماران

سالمند با افزایش سن بیشتر می‌شود و بیماری‌های سیستم قلبی ریوی شایعترین بیماری همراه در سالمندان است و باطبع عوارض ناشی از آن در نتیجه جراحی و پیامد بیماران بیشتر و عمیق‌تر خواهد بود. در نتیجه می‌توان با کنترل این بیماری‌های همراه شایع میزان عوارض و موربیدیتی و مورتالیتی در بیماران سالمند را کاهش داد و خصوصاً در مورد جراحی‌های غیر اورژانس کنترل همه جانبه بیماری‌های همراه انجام شود و سپس جراحی مورد نظر انجام شود که مطمئناً علاوه بر کاهش عوارض جراحی از نظر اقتصادی و روزهای بستری نیز به نفع بیمار و نهایتاً جامعه خواهد بود. همانطور که از این مطالعه به دست آمد نه تنها بیماری ایسکمیک قلبی باعث افزایش مورتالیتی و مدت بستری به طور مشخصی نسبت به سایر عوامل خطر می‌شود، بلکه دیده شد که بیماری‌های دیگری که به نوعی عامل خطر بیماری ایسکمیک به حساب می‌آیند، نیز با افزایش مورتالیتی و روزهای بستری قابل توجه همراه هستند. از این گروه می‌توان به مصرف سیگار و هیپرتانسیون به عنوان عوامل خطر بیماری ایسکمیک یاد کرد که در بیماران ما با افزایش چشمگیر مورتالیتی و موربیدیتی همراه بوده‌اند.

بنابراین منطقی است که اینگونه بگوئیم که اگر ریسک فاکتورهای بیماری ایسکمیک و متعاقباً خود بیماری ایسکمیک را در سالمندان شناسایی و کنترل و تا حد امکان محدود کنیم، می‌توانیم تا حد زیادی از میزان مورتالیتی و مدت بستری در بیمارستان بکاهیم و علاوه بر ارتقاء سطح بهداشت و سلامت از نظر جنبه اجتماعی و اقتصادی نیز به سود خانواده بیمار و نهایتاً کل جامعه خواهد بود.

Abstract:

Evaluation of the Risk Factors and Post Operation Follow-up of the Elderly (>65 Years Old) in a Ten Year (1996-2006) at Loqman Hospital

Hajinasrollah E. MD^{}, Eslami M. MD^{**}, Salehi N. MD^{***}, Yeganeh R. MD^{****}*

Khoshkar A. MD^{}, Peyvandi H. MD^{**}*

(Received: 15 April 2008 Accepted: 23 Dec 2009)

Introduction & Objective: Surgery in the elderly is an important part of surgery. In the last two decades, the number of surgeries in persons >65 years old has increased from 19% to 37% of all of surgeries. It is expected that the population of over 65 years old will increase from 12.7% to 20% by 2030. If we evaluate the risk factors and relationships between them and post operative morbidity and mortality, then we can decrease post operative complications by controlling the most common and the most important risk factors.

Materials & Methods: From 1996 to 2006, 1000 patients with the age of >65 years old were operated (only laparotomy) under general anesthesia at Loghman Medical Center. The randomly selected patients were separated into three groups: 65 to 75, 75 to 85 and >85 years old. The duration of hospitalization and post operative complications and mortality of these patients were recorded and their relation with risk factors were evaluated.

Results: This study included 624 men and 376 women. They were divided into three age groups among which 60.1% of the patients had no history of comorbidity and 39.9% had this history. Mortality in patients that had IHD was much more than those that did not have risk factors significantly. In three groups the mortality rate consisted of: 4.5% vs 1.5%, 6% vs 1% and 8.5% vs 2%. Duration of hospitalization in three groups were: 14 days vs 7, 20 days vs 11 and 28 days vs 18.

Conclusions: In this study various kinds of comorbidity in patients were evaluated. Among these, IHD was the most common comorbidity that was associated with morbidity and mortality. This relationship was increased from >65 to >85 years old patients. On the other hand, we can decrease morbidity and mortality in the elderly through controls and aggressive treatment of cardiovascular system diseases and evaluations and controls of risk factors.

Key Words: Elderly, Risk Factors, Mortality and Morbidity

^{*} *Professor of General Surgery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences and Health Services, Loghman Hospital, Tehran, Iran*

^{**} *Resident of General Surgery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences and Health Services, Loghman Hospital, Tehran, Iran*

^{***} *Assistant Professor of General Surgery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences and Health Services, Loghman Hospital, Tehran, Iran*

^{****} *Associate Professor of General Surgery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences and Health Services, Loghman Hospital, Tehran, Iran*

References:

1. U.S. Census Bureau: projections of the total resident population by 5-year age groups and sex with special age categories: middle series 2025 to 2045, 2050 to 2070. Population projections program, U.S. Census Bureau, 2000.
2. Rowe JW: Health Care myths at the end of life. *Bull Am Coll Surg* 81: 1-1, 8. 1996.
3. Regional Anesthesia in Elderly Patients Undergoing Carotid Surgery: Report of a Case Series. 2008 Apr 2 [Epub ahead of print] PMID: 18387981
4. Centers for Disease Control and Prevention: Advance Data No. 329, June 19, 2002.
5. Do patients with heart failure appropriately undergo invasive procedures post-myocardial infarction? Results from a prospective multicentre study 2008 Apr 4 [Epub ahead of print PMID: 18397275 [PubMed - as supplied by publisher.
6. Taffett GE: Physiology of aging. In Cassel CK, Leipzig RM, Cohen HJ, et al: *Geriatric medicine: An evidence-based Approach*, 4th ed. New York, Springer, 2003.
7. Results from the Scottish National HAI Prevalence Survey 2008 Apr 3 [Epub ahead of print PMID: 18395296 [PubMed - as supplied by publisher].
8. Eiseman B: Surgical decision making and elderly patients. *Bull Am Coll Surg* 81: 8-11, 1996.
9. Cognitive, Functional, and Quality-of-Life Outcomes of Patients Aged 80 and Older Who Survived at Least 1 Year After Planned or Unplanned Surgery or Medical Intensive Care Treatment. 2008 Apr 1 PMID: 18395296 [PubMed - as supplied by publisher].
10. Perioperative assessment and management of the elderly. 2007 Oct-Dec; 39(4): 194-201. PMID: 18380059 [PubMed - in process.
11. Emory RE, Laporta AJ: Obturator hernia of groin herniation. *Curr Probl Surg* 40: 13-79, 2003.
12. Council Report: Decisions near the end of life. *JAMA* 267: 2229-2233, 1992.
13. The effect of surgery with cardiopulmonary bypass on oxygen transport in elderly patients with ischemic heart disease. 2008 Jan; 94(1): 53-61 PMID: 18383732 [PubMed - in process.