



Società Italiana di
Medicina d'Emergenza-Urgenza

sezione Emilia-Romagna

Novità in Urgenza

analisi della letteratura, divulgazione scientifica e organizzazione

Redattore Capo:

Mauro Fallani mfallani@orsola-malpighi.med.unibo.it, DEA AO S.Orsola Malpighi di Bologna

Collaboratori di redazione:

Andrea Fabbri andfabbri@libero.it, DEA AUSL di Forlì

Paolo Mulè mulepaolo@orsola-malpighi.med.unibo.it, DEA AO S.Orsola Malpighi di Bologna

Supervisore:

Alberto Vandelli a.vandelli@ausl.fo.it DEA AUSL di Forlì

n° 27, marzo 2004

tutti i numeri usciti sono reperibili su internet al sito della Simeu al seguente

indirizzo: <http://www.simeu.it/regioni/EmiliaRomagna/index.html>

Invitiamo i lettori a segnalarci tutto quanto riguarda il mondo dell'urgenza/emergenza e che possa essere d'interesse agli altri Colleghi (recensioni di materiale pubblicato, aggiornamenti su specifici argomenti, siti web d'interesse, corsi o convegni ...) inviando il materiale ad una delle e-mail soprariportate

Riviste recensite sistematicamente: Ann of Emerg Med, Arch Intern Med, BMJ, Chest, Circulation, Eur J of Emerg Med, JAMA, Lancet, N England J Med, Thorax

• **Reviews ed Editoriali**

Acute pericardial disease: approach to the aetiologic diagnosis Heart 2004; 90: 252-254

Lo spettro della patologia acuta del pericardio va dalla pericardite fino al tamponamento cardiaco. L'eziologia di tali patologie riconosce quadri secondari ad altre patologie identificabili (IMA, connettiviti, uremia, neoplasie) o quadri "idiopatici" che sono quelli prevalenti nel Pz adulto immunocompetente del mondo occidentale. Quadri talvolta di difficile inquadramento possono risultare quelli da TBC o quelli da coinvolgimento neoplastico, che richiedono tecniche diagnostiche specialistiche quali pericardiocentesi, biopsia pericardica e pericardioscopia. L'Autore (G. Permanyer-Miralda) propone un approccio all'eziologia della patologia pericardica acuta in 3 stadi:

Stadio 1: esami biumorali di screening, Rx torace, ecocardiogramma; in caso di non remissione entro 1 settimana o tendenza al tamponamento cardiaco anticorpi anti DNA, fattore reumatoide,

cultura per micobatterio della tubercolosi (MBT) su escreato o aspirato gastrico. Lo stadio 1 comprende anche le indagini indicate nei singoli casi quali TC torace, studi bioptici o toracentesi se concomita versamento pleurico.

Stadio 2: pericardiocentesi (con le indagini complete sul liquido prelevato, eventualmente con la ricerca in PCR del MBT) che è indicata nel tamponamento cardiaco o nel sospetto di versamento purulento.

Stadio 3: drenaggio pericardio con approccio sottotifoideo con biopsia pericardica da utilizzare quando la pericardiocentesi risulta inefficace o il tamponamento recidiva.

L'approccio sopramenzionato non è valido per i versamenti cronici o per i Pz sieropositivi per HIV.

commento di Mauro Fallani

- **Lavori**

Clinical Policy: Critical Issues in the Evaluation of Adult Patients Presenting to the Emergency Department with Acute Blunt Abdominal Trauma. ACEP Clinical Policies Committee and the Clinical Policies Subcommittee on Acute Blunt Abdominal Trauma *Annals of Emergency Medicine* 2004;43:278-290.

Controversi gli aspetti di gestione del trauma chiuso dell'addome: 1) l'esame fisico non è attendibile soprattutto nel paziente incosciente (in un precedente studio i rilievi obiettivi erano presenti solo nel 19% dei casi); 2) nonostante la TC sia in grado di identificare emoperitoneo, lesioni del retroperitoneo, e lesioni di organi parenchimosi essa è poco affidabile per la diagnosi di lesioni diaframmatiche, pancreatiche, e dei visceri cavi; 3) l'ecografia FAST (Focused Abdominal Sonography for Trauma), pur avendo buona sensibilità per la diagnosi di emoperitoneo ed essendo facilmente ripetibile per controlli successivi, non risulta così accurata come la TC per la diagnosi di lesioni degli organi parenchimosi. Una Commissione di Esperti dell'ACEP dopo analisi critica della letteratura su alcuni quesiti clinici fondamentali ha puntualizzato alcuni aspetti relativi ad accuratezza diagnostica di TC addome, lavaggio peritoneale ed ecografia FAST nell'identificazione di lesioni traumatiche dell'addome. Le raccomandazioni vengono formulate con i ben noti criteri secondo livelli di efficacia di grado diverso in funzione dei diversi livelli di evidenza degli studi pubblicati (Livello A: concordanza unanime derivata da un alto grado di certezza degli studi, Livello B: strategie basate su un buon livello di certezza, Livello C: strategie basate su studi di livello inferiore, non omogenei, preliminari, opinione di un panel di esperti).

I Quesito: qual è la accuratezza diagnostica della TC in urgenza nella diagnosi di lesioni addominali con necessità di intervento chirurgico?

Nonostante l'esteso uso nella pratica clinica la sua accuratezza diagnostica è in continua discussione. La difficoltà di valutazione consiste nel fatto che il progresso della tecnologia supera la capacità di verifica degli studi clinici. L'accuratezza diagnostica per lesioni del fegato e della milza risulta ottima, mentre più critica è quella per lesioni intestinali, diaframmatiche e del pancreas. Da segnalare inoltre che è tecnica operatore-dipendente e che la maggior parte degli studi risultano retrospettivi ed eseguiti in singoli centri. Dato però l'ampio utilizzo nella pratica clinica corrente è difficile pensare a verifiche della metodica in futuri studi prospettici. In uno studio di confronto fra le 3 metodiche (TC, lavaggio peritoneale e ecografia) (*Liu 1993*) su 55 pazienti stabili con trauma addominale, la TC ha mostrato livelli di sensibilità (SE) 97% e specificità (SP) 95% per la diagnosi di lesioni intra-addominali, il lavaggio peritoneale SE 100%, SP 84%, l'ecografia SE 92%, SP 95%. L'unico falso positivo alla TC è risultato un caso di perforazione intestinale. In un altro studio prospettico su 394 casi (*Stafford 1992*), la TC con contrasto *per os* è risultata possedere livelli di SE 84% e SP 94% per lesioni di organi solidi addominali, mentre le lesioni non determinate risulterebbero soprattutto quelle diaframmatiche, intestinali e pancreatiche. In una

revisione (*Schriger 1993*) di 26 casi (3% di 883 soggetti sottoposti a TC) con lesioni del piccolo intestino, è risultato che la TC ha mostrato per perforazioni del piccolo intestino una SE 92% ed una SP 94% mentre in un ulteriore studio (*Butela 2001*), retrospettivo, in 50 casi con TC positiva per lesioni intestinali ha presentato una SE 64% e una SP 97%. Anche *Janzen (1998)* analizzando in modo retrospettivo 19 casi con lesioni chirurgiche intestinali o mesenteriche riporta livelli di SE 83% e SP 84% per diagnosi di lesioni addominali verificate poi chirurgicamente. Anche la performance nella diagnosi di lesioni pancreatiche e diaframmatiche risulterebbe critica. In uno studio (*Akhrass 1996*) eseguito su 72 casi di traumi addominali e lesioni pancreatiche, solo 10 presentavano aspetti compatibili con lesioni traumatiche e solo 3 risultavano positivi alla prima TC (SE 30%). Anche un'analisi a posteriori mediante confronto di 3 diversi radiologi (*Murray 1996*) di un gruppo di 11 pazienti con lacerazione diaframmatica verificata chirurgicamente, ha dimostrato scarsi livelli di accuratezza per la TC (SE 61%, SP 87%).

Conclusioni: in caso di trauma addominale con sospetta lesione epatica o splenica la TC può ragionevolmente escludere lesioni con necessità di intervento chirurgico. La TC da sola non può essere peraltro impiegata per escludere lesioni dell'intestino, del diaframma e del pancreas. La TC identifica con buona affidabilità emoperitoneo in un paziente con trauma addominale. (Livello di raccomandazione tipo B)

II Quesito: il contrasto per os migliora la accuratezza diagnostica della TC nella diagnosi di un trauma addominale?

Mezzo di contrasto per os viene frequentemente utilizzato per aumentare la performance dell'esame TC. I volumi somministrati sono generalmente 450 - 1000 mL. Diversi autori sostengono che questa strategia aumenti l'accuratezza diagnostica nel riscontro di fuoriuscita di liquido intestinale per lesione della parete, del mesentere, evidenziando ematomi della parete intestinale o lesioni del pancreas. Altri autori hanno anche descritto i possibili rischi legati al vomito, all'aspirazione e al ritardo della diagnosi causata dal rallentato transito intestinale. I pochi studi pubblicati paiono non sostenere questa ipotesi. Nell'unico studio prospettico e randomizzato in 394 pazienti (*Stafford 1999*) vengono riportati valori di SE 86% (6/7 lesioni) nel gruppo TC con mezzo di contrasto per os e 100% (3/3 lesioni) nel gruppo senza contrasto. Anche per la diagnosi di lesione di organi solidi la metodica non ha mostrato vantaggi rispetto alla tecnica tradizionale senza contrasto (SE 84.2%, SP di 94% con contrasto e SE 88.9%, SP 57% senza contrasto). In un altro studio caso-controllo, retrospettivo (*Falkhry 2003*) in 408 casi sottoposti ad esame TC con contrasto, e successivamente ad intervento chirurgico per perforazione intestinale, solo nel 2.9% dei casi è stato verificato effettivamente uno spandimento del contrasto.

Conclusioni: il mezzo di contrasto per os non risulta fondamentale nella valutazione di una TC addome (Livello di raccomandazione tipo B)

III Quesito: Quale è la capacità diagnostica della FAST Ecography nella diagnosi di emoperitoneo in un trauma dell'addome?

L'identificazione tempestiva di un emoperitoneo con segni di instabilità emodinamica rappresenta un elemento cardine per il trattamento tempestivo di un paziente traumatizzato. In questi casi i medici dell'urgenza da tempo utilizzano come strumento diagnostico il lavaggio peritoneale, nonostante i rischi legati alla procedura. In questa situazione da qualche tempo sta diventando sempre più frequente l'impiego della FAST ecography. Essa permette di identificare rapidamente anche minime quantità liquide a livello del recesso di Morrison (quadrante superiore destro), di quello spleno-renale (quadrante superiore sinistro), dello scavo del Douglas (pelvi). La documentazione di liquido (verosimile sangue) in questa fase diagnostica facilita certamente il percorso diagnostico e gestionale di questo tipo di paziente indirizzandolo verso una laparotomia e ulteriori procedure chirurgiche. La metodica ha dimostrato valori di SE fra 68% e 91% con eccellenti valori di SP. In uno studio prospettico recente su 1540 casi con trauma addominale la FAST ecography ha mostrato livelli di SE 100% e SP100% per emoperitoneo in soggetti con ipotensione arteriosa. Altri studi (*Tso 1992*) non riproducono gli stessi livelli di accuratezza anche se ne suggeriscono l'impiego in urgenza (SE 69% per tutte le lesioni addominali: organi solidi, cavi,

emoperitoneo). *Richards 2001*. al contrario dei precedenti non ne sostiene l'impiego per l'elevato numero di falsi negativi (16/30 casi di lesioni intestinali o mesenteriali).

Conclusioni: la FAST ecography risulta utile come esame di screening per il riscontro di emoperitoneo nei pazienti con trauma addominale (Livello di raccomandazione di tipo B).

IV Quesito: qual è la capacità diagnostica del lavaggio peritoneale per lesioni addominali con indicazione all'intervento chirurgico?

L'esame clinico non è un criterio affidabile per la diagnosi di lesioni addominali con indicazione all'intervento chirurgico. Fin dal 1965 sono stati pubblicati studi in cui si è dimostrato che il lavaggio peritoneale riduce mortalità e laparotomie esplorative in pazienti con traumi severi. Viene utilizzata con tecnica a cielo aperto e a cielo chiuso. I dati di SE, SP sono analoghi. La tecnica a cielo chiuso sembra più rapida. I risultati risultano positivi in caso del riscontro di: 1) aspirazione di 5-10 mL di sangue, 2) GR >100,000/mL nel liquido di lavaggio con 1 litro di Sol. Fis. 3) GB > 500/mL nel liquido aspirato.

Gli studi pubblicati indicano una SE media del 95% in una revisione di 58 studi con capacità diagnostica di riscontro di sangue fino a 20 mL. I limiti della metodica sono quelli di non permettere informazioni su: retroperitoneo, diaframma, lesioni intestinali con minimo spandimento emorragico intra-addominale. E' stato riscontrato un numero di falsi negativi pari al 18% e in studi di confronto con l'ecografia e la TC ha mostrato valori di SE e SP pari almeno a quelli delle altre metodiche (dall'83% al 100%). Anche se questa metodica risulta efficace, in molte delle lesioni diagnosticate non risulta indicato l'intervento chirurgico. Il numero dei falsi positivi risulta compreso fra il 13% e il 54% ed il numero di complicazioni risulta non trascurabile.

Conclusioni: il lavaggio peritoneale a scopo diagnostico può essere impiegato per escludere un emoperitoneo in un paziente con un trauma dell'addome. Non chiarisce l'entità del trauma, presenta una frequenza di complicazioni nell'1-2% dei casi e può determinare successive laparotomie non terapeutiche (Livello B di Raccomandazione).

Sulla base del consenso e della pratica clinica la scelta iniziale in un paziente con un trauma addominale risulta una TC e una FAST ecography in funzione della stabilità emodinamica del paziente (Livello C di Raccomandazione).

commento di Andrea Fabbri

A Clinical Trial of Abciximab in Elective Percutaneous Coronary Intervention after Pretreatment with Clopidogrel N Engl J Med 2004; 350: 232-238 e l'editoriale associato Antiplatelet Therapy for Ischemic Heart Disease N Engl J Med 2004; 350: 277-280

L'evento scatenante delle sindromi coronariche acute (SCA) è costituito dalla complicazione di una placca coronarica che induce aggregazione piastrinica (AP) e successiva trombosi intracoronarica; nonostante i notevoli progressi compiuti non disponiamo ancora di uno standard certo nella terapia antiaggregante per affrontare questo problema clinico relativamente frequente e sicuramente serio.

L'ASA si è dimostrata efficace parzialmente agendo solo come inibitore della AP bloccando la conversione dell'acido arachidonico a trombossano; ha i grossi pregi di essere rapido (30 minuti dopo l'ingestione di 162-325 mg) ed economico.

I tienopiridinici (ticlopidina e clopidogrel) inibiscono l'AP indotta dall'ADP. Sono più efficaci dell'ASA ma richiedono più gg per raggiungere la loro piena efficacia, anche se una dose di carico di clopidogrel parzialmente supera il problema permettendo di raggiungere l'efficacia in 4-6 ore. In caso di associazione con ASA l'indicazione è quella di mantenere la terapia per almeno 9 mesi.

I farmaci più efficaci (ma anche i più costosi, 700-2.000 euro per trattamento) nell'inibire l'AP sono gli inibitori delle glicoproteine piastriniche IIb/IIIa, da associare ad ASA ed eparina, che somministrati in vena raggiungono la piena efficacia in pochi minuti.

Il lavoro pubblicato ha verificato su 2.159 Pz con patologia coronarica a basso-intermedio rischio l'efficacia dell'inibitore delle glicoproteine piastriniche IIb/IIIa Abciximab in Pz pretrattati con Clopidogrel alla dose di carico di 600 mg almeno 2 ore prima dell'angioplastica coronarica (PTCA). L'end point primario studiato era costituito da morte/IMA/rivascolarizzazione urgente. L'incidenza dell'end point primario è risultata identica, 4%, sia nel gruppo abciximab (45 Pz su 1.079) che nel gruppo placebo (43/1.080) ove l'evento avverso era prevalentemente l'IMA (40 IMA su 1.079 nel gruppo abciximab vs 41/1.080 per il placebo). Leggermente minore, ma non statisticamente significativa, è risultata l'incidenza di emorragie maggiori nel gruppo placebo (8 vs 12) mentre statisticamente significativa la ridotta incidenza, sempre per il placebo, di severa piastrinopenia (0 vs 10, P=0.002).

In conclusione Pz con SCA a basso-intermedio rischio sottoposti a PTCA sembrano non giovare della terapia con abciximab. Il grosso limite del lavoro è che più dei 2/3 dei Pz sottoposti a PTCA risultano essere ad alto rischio (quelli con SCA, recente IMA etc..) e che in questi il beneficio dell'abciximab è già stato documentato. Esiste però un margine per ridurre i costi di una parte delle PTCA, senza modificarne l'efficacia del risultato.

commento di Mauro Fallani

Interrater Reliability of Glasgow Coma Scale Scores in the Emergency Department *Annals of Emergency Medicine* 2004;43:215-223

Nel trattamento e gestione dei pazienti con alterato stato di coscienza viene utilizzato nella pratica corrente il sistema a punti Glasgow Coma Scale (GCS). La riproducibilità di questo indicatore non è mai stata verificata in una tipica situazione ordinaria di una DEA. In questo studio è stata valutata la variabilità di giudizio del GCS fra i diversi medici dell'urgenza in un gruppo di pazienti afferiti al DEA per un alterato stato della coscienza. In uno studio prospettico e osservazionale sono stati studiati i soggetti di età >17 anni, afferiti ad un DEA di I livello per alterato stato di coscienza. Due diversi medici dell'urgenza valutavano e registravano in cieco il punteggio del GCS con le sue componenti (Occhi, Verbale, Motorio). Sono stati studiati 131 pazienti ad esclusione di 15 casi esclusi per violazione del protocollo. Nei 116 restanti soggetti si è ottenuta una concordanza fra osservatori solo del 32% (-b=0. 739; Spearman =0.864; Spearman₂=75%). Relativamente ai singoli parametri Occhi 74% (-b=0. 715; Spearman=0. 757; Spearman₂=57%), Verbale 55% (-b=0. 587; Spearman =0.665; Spearman₂=44%), e Motorio 72% (-b=0. 742; Spearman =0.808; Spearman₂=65%). L'analisi della correlazione (Spearman) ha dimostrato che solo un 50% (44%-65%) della varianza viene spiegata dalla correlazione fra i singoli fattori misurati. Relativamente ai singoli fattori del GCS, percentuali comprese fra 55% e 74% delle variabili presentavano una piena concordanza (100%) di giudizio, mentre differenze di almeno 2 punti sono risultate nel 6%-17% dei casi. Questo studio dimostra che il punteggio GCS, pur nella sua semplicità, ha mostrato una scarsa riproducibilità.

commento di Andrea Fabbri

Differential Expression of Cardiac Biomarkers by Gender in Patients With Unstable Angina/Non-ST-Elevation Myocardial Infarction A TACTICS-TIMI 18 (Treat Angina with Aggrastat and determine Cost of Therapy with an Invasive or Conservative Strategy-Thrombolysis In Myocardial Infarction 18) Substudy *Circulation* 2004;109 580-586

La diagnosi di cardiopatia ischemica è più difficile nelle donne per la minor specificità dei sintomi e dei risultati dei test diagnostici. Dai dati degli studi TACTICS-TIMI 18, OPUS-TIMI 16, and TIMI 11 (nel TACTICS-TIMI 18 1865 Pz di cui 634 [34%] donne) risulta che nei Pz con UA/NSTEMI il pattern di presentazione è differente nei due sessi: nei maschi è più frequente il riscontro di elevazione del CK-MB e della troponina mentre nelle donne lo stesso trend esiste per

PCR e BNP. I Pz con marker positivi, indipendentemente dal sesso, hanno un miglior outcome se trattati invasivamente. Questo lavoro indica la necessità di studiare i Pz con UA/NSTEMI, specie le donne, con più markers per identificare le situazioni a rischio che si giovano di provvedimenti più aggressivi.

Commento di Mauro Fallani

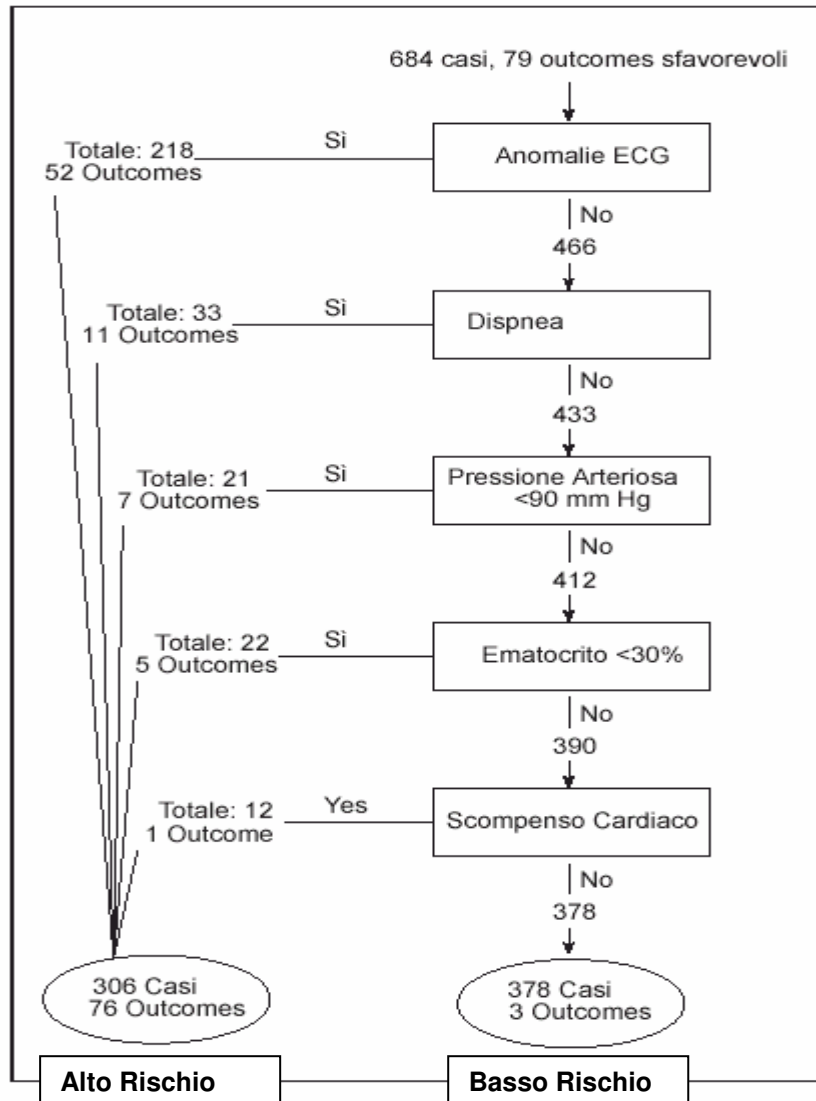
Derivation of the San Francisco Syncope Rule to predict patients with short-term serious outcomes *Annals of Emergency Medicine* 2004; 43: 224-232

La sincope viene definita con una transitoria perdita di coscienza con ripristino alle pre-esistenti condizioni neurologiche. Negli USA 1-2% di tutte le visite effettuate nel DEA sono correlate ad una perdita transitoria di coscienza e >1 milione di persone vengono sottoposte ad accertamenti per questo. La sincope genera veri dilemmi per il medico dell'urgenza in quanto alcuni di questi pazienti necessitano di accertamenti e trattamenti salva-vita, altri dovrebbero essere indirizzati ad un percorso ambulatoriale, altri ancora non dovrebbero essere sottoposti ad accertamenti. Moltissimi i percorsi diagnostici e terapeutici pubblicati e validati nella pratica clinica, ma nonostante tutto il 20-50% dei casi rimangono senza eziologia accertata ed i casi ad alto rischio hanno una mortalità ad un anno fino al 30%.

In questo lavoro vengono proposte nuove linee guida allo scopo di predire con maggiore accuratezza eventi sfavorevoli a 7 giorni. I pazienti sono stati selezionati da un gruppo più ampio di soggetti afferiti per sincope, perdita di coscienza, caduta a terra, convulsioni, perdita del visus, tachicardia, bradicardia, dispnea, dolore toracico. I criteri di esclusione: alterazione dello stato mentale, perdita di coscienza correlate ad alcol e/o droghe d'abuso, crisi comiziali, perdita di coscienza causata da un trauma cranico. La valutazione del paziente prevedeva lo studio di 50 variabili (34 anamnestico-cliniche, 11 collegate ad elementi obiettivi, 5 variabili relative a dati di laboratorio, radiologici e ad aspetti ECG). Gli outcome principali considerati sono stati: decesso a 7 giorni, infarto miocardio, aritmie, embolia polmonare, ictus cerebrale, emorragia subaracnoidea, altre condizioni suscettibili di rivalutazione al DEA con ricovero ospedaliero per lo stesso motivo.

In 684 casi selezionati con sincope 79 casi hanno presentato un outcome sfavorevole a 7 giorni. Delle 50 variabili considerate solo 26 sono risultate associate ad un outcome sfavorevole. Un algoritmo che considera anomalie all'ECG, dispnea, ematocrito <30%, pressione arteriosa sistolica <90 mm/Hg, o precedenti per scompenso cardiaco, fornisce una sensibilità 96% (95%CI 92-100%) ed una specificità 62% (95%CI 58-66%) nel predire un outcome sfavorevole a 7 giorni (il decesso a 7 giorni, infarto miocardio, aritmia, embolia polmonare, ictus cerebrale, emorragia subaracnoidea, altre condizioni suscettibili di rivalutazione al DEA con ricovero ospedaliero per lo stesso motivo): vedi figura relativa all'Algoritmo. L'algoritmo migliorando l'appropriatezza diagnostica si stima porti anche ad una diminuzione del 10% dell'ospedalizzazione.

Figure.
 Algoritmo decisionale delle San Francisco Syncope Rule.



commento di Andrea Fabbri

Additive Benefits of Pravastatin and Aspirin to Decrease Risks of Cardiovascular Disease. Randomized and Observational Comparisons of Secondary Prevention Trials and Their Meta-analyses Arch Intern Med 2004; 164: 40-44

I dati di meta-analisi suggeriscono un beneficio aggiuntivo della terapia combinata fra ASA e pravastatina; infatti la riduzione del rischio relativo (RR) per IMA fatale o non fatale è risultata del 31% per l'associazione vs la sola aspirina e del 26% vs la sola pravastatina. Dati simili vengono anche documentati per lo stroke ischemico (rispettivamente riduzione del RR 29 e 31%). Il dato viene inoltre confermato per un end point composto (morte per cardiopatia ischemica, IMA non fatale, bypass aorto-coronarico, PTCA, stroke ischemico) con una riduzione del RR del 24% per l'associazione ASA-pravastatina vs ASA e del 13% associazione vs pravastatina. E' pertanto possibile ipotizzare che l'associazione statina/ASA in prevenzione secondaria potrebbe evitare un considerevole numero di morti precoci.

commento di Mauro Fallani

Eptifibatide provides additional platelet inhibition in non-ST-elevation myocardial infarction patients already treated with aspirin and clopidogrel: Results of the Platelet Activity Extinction in Non-Q-Wave Myocardial Infarction with Aspirin, Clopidogrel, and Eptifibatide (PEACE) study J Am Coll Cardiol 2004; 43:162-16

Apparentemente in contrasto con il lavoro pubblicato su N Engl J Med 2004; 350: 232-238 e sopra-recensito appaiono i dati del PEACE study. Il dato ottenuto è infatti quello di una ulteriore inibizione dell'aggregazione piastrinica se a soggetti già in terapia con ASA e clopidogrel si aggiunge un inibitore delle glicoproteine piastriniche IIb/IIIa. In realtà mentre il lavoro sopra recensito risulta essere uno studio clinico su una popolazione con patologia coronarica a basso-intermedio rischio il PEACE è uno studio sulla attivazione della aggregazione piastrinica in soggetti con sd coronarica acuta; fra le altre differenze il dosaggio di clopidogrel che nel PEACE è di 300 mg PO rispetto ai 600 mg usati nell'altro studio.

commento di Mauro Fallani

Randomised controlled trial and economic evaluation of a chest pain observation unit compared with routine care BMJ 2004; 328: 254 (31 January), doi:10.1136/bmj.37956.664236.EE (published 14 January 2004)

Interessante studio randomizzato e controllato svolto in un DEA del Regno Unito che ha valutato efficacia e costo/efficacia delle cure somministrate in una chest pain unit (CPU) vs cure routinarie su 972 Pz afferiti per dolore toracico di ndd. Ebbene l'utilizzo di CPU ha significativamente ridotto le ammissioni ospedaliere dal 54% al 37% (differenza 17%, odds ratio 0.50, 95% confidence interval 0.39 to 0.65, P < 0.001) e la proporzione dei dimessi successivamente diagnosticati con sd coronarica acuta dal 14% al 6%. L'analisi ha inoltre documentato una riduzione, sia pure non significativa, della spesa per singolo Pz. In conclusione le cure prestate in CPU migliorano l'outcome dei Pz e potrebbero ridurre i costi del servizio sanitario, risultando più efficaci anche in relazione alla spesa rispetto ad un servizio tradizionale.

commento di Mauro Fallani

- **in breve** a cura di Mauro Fallani e Paolo Mulè

Lack of utility of telemetry monitoring for identification of cardiac death and life-threatening ventricular dysrhythmias in low-risk patients with chest pain Ann Emerg Med 2004; 43: 71-76

I dati di questo lavoro, su 3.681 Pz, documentano come il dolore toracico a basso rischio (Goldman risk score <8%, troponina iniziale <0.3 ng/mL e CK MB <5 ng/mL) possa essere gestito anche utilizzando posti letto non monitorati, alleviando il sovraffollamento dei reparti intensivi e senza aumentare i rischi di evento avverso da aritmia.

Magnesium for acute stroke (Intravenous Magnesium Efficacy in Stroke trial): randomised controlled trial Lancet 2004; 363: 439-45

Il magnesio ha un effetto neuroprotettivo nei modelli animali di stroke e i risultati in piccoli studi pilota ne hanno mostrato una potenziale efficacia anche nell'uomo. In questo studio 2.589 Pz sono stati randomizzati a MgSO₄ (2 gr ev in 15 min e poi 8 gr in 24 h) o placebo. L'end point primario era costituito da morte o disabilità a 90 gg. I dati ottenuti non documentano alcuna reale efficacia della terapia con Mg nello stroke.

A Comparison of Trauma Intubations Managed by Anesthesiologists and Emergency Physicians Acad Emerg Med 2004; 11: 66-70

I dati da questo lavoro, su 673 intubazioni in Pz con trauma, documentano percentuali di successo, entro i 2 tentativi, simili fra anestesisti (442 su 467 pazienti, 94.6%) e medici dell'urgenza (196 su 206 pazienti, 95.2%).

Economic effects of beta-blocker therapy in patients with heart failure Am J Med 2004; 116: 104-111

I B-bloccanti nei Pz con scompenso cardiaco risultano efficaci non solo sul piano clinico (aumento della sopravvivenza dello 0.3/anno), ma anche dal punto di vista economico riducendo mortalità ed ospedalizzazioni.

Meta-analysis of effectiveness or lack thereof of angiotensin-converting enzyme inhibitors for prevention of heart failure in patients with systemic hypertension. Am J Cardiol 2004 Jan 15; 93(2):240-3.

Se il vantaggio degli ACE inibitori nel migliorare i sintomi e prolungare la sopravvivenza dei Pz con scompenso cardiaco è ben documentato esistono dubbi sulla efficacia nel prevenire lo scompenso rispetto agli altri ipertensivi alla luce di questa meta-analisi.

Benefit of clopidogrel over aspirin is amplified in patients with a history of ischemic events. Stroke 2004; 35:DOI:10.1161/01.STR.0000110221.54366.49. Available at: <http://stroke.ahajournals.org>.

I Pz con anamnesi di un evento ischemico cardiovascolare sono ad alto rischio di recidiva; questo lavoro documenta la superiorità del clopidogrel vs ASA in prevenzione secondaria.

- **dal WEB**

Elenco dei farmaci che prolungano il QT (potenzialmente responsabili di torsades de pointes)
<http://www.torsades.org/>

- **Aggiornamento**

APPROCCIO ALLO SHOCK

Mauro Fallani e Giorgio Lapucci DEA Ravenna

Definizione: situazione di inadeguato flusso ematico per le richieste tessutali che consegue a differenti situazioni patologiche

Cause: tutte le situazioni che provocano una alterazione del rapporto fra **ritorno venoso** (deficit del volume assoluto o relativo, ostruzione al ritorno venoso) - **pompa miocardica** - **frequenza cardiaca** (troppo lento-troppo veloce)

- deficit del volume circolante assoluto (emorragie, perdite di fluidi) o da alterazione della normale distribuzione dei fluidi (anafilassi, sepsi, shock neurogenico)
- deficit della pompa cardiaca

- ostruzione al ritorno venoso (tamponamento cardiaco, embolia polmonare, pneumotorace iperteso)
- frequenza cardiaca inadeguata (bradiaritmie e tachiaritmie)

Classificazione:

- *shock con tentativo di compenso* (vasocostrizione, possibili tachicardia e tachipnea, normale PA specie in clinostatismo)
- *shock in progressione* (agitazione, tachipnea, tachicardia, ipotensione)
- *shock irreversibile* (confusione fino al coma, PA non rilevabile, riduzione del drive respiratorio, progressiva riduzione della FC fino all'arresto cardiaco)

Diagnosi e approccio terapeutico:

la diagnosi è clinica ma è fondamentale identificare il tipo di shock e la causa sottostante attraverso anamnesi ed esame obiettivo

- O₂
- reperire almeno 1, ma preferibilmente 2 accessi venosi con ago 16-18G
- **deficit assoluto o relativo di volume?** (giugulari collassate, non stasi a livello polmonare, miglioramento dopo infusione rapida di 500 cc cristalloidi)
- riempimento volemico (vedi schema alla fine del capitolo) ± vasopressori (**dopamina***, **dobutamina***)
- provvedimenti specifici per la patologia di base (anafilassi*, sepsi e trauma spinale*)
- **ostruzione al ritorno venoso?** (giugulari turgide, non stasi polmonare)
- provvedimenti specifici per la patologia sottostante (pneumotorace iperteso, tamponamento cardiaco, tromboembolia polmonare*, IMA del ventricolo destro)
- **deficit della pompa cardiaca?** (giugulari turgide, stasi polmonare)
- provvedimenti specifici per shock cardiogeno*
- **frequenza cardiaca inadeguata?** (FC < 40 o > 150, possibile turgore giugulare o stasi polmonare)
- provvedimenti specifici per bradicardia e tachicardia*

Monitoraggio:

- SaO₂, FC
- monitor PA ed ECG

classi dello shock ipovolemico in base alla presentazione clinica

classe shock	I	II	III	IV
stima perdita	< 15%	15-30%	30-40%	>40%
frequenza cardiaca	< 100	100-120	120-140	>140
PA	normale	normale	diminuita	diminuita
PA differenziale	normale o diminuita	diminuita	diminuita	diminuita
frequenza respiratoria	normale 14-20	20-30	30-40	>40
diuresi oraria	> 30 cc	20-30 cc	5-15 cc	oliguria
coscienza	ansietà	ansietà	ansia e confusione	confusione e sonnolenza

deficit di volume in cc in base alla classe di shock e peso ideale del Pz

peso ideale Pz kg	classe I	classe II	classe III	classe IV
50	500	500-1000	1000-1400	>1400
60	650	650-1300	1300-1700	>1700
70	750	750-1500	1500-2000	>2000
80	850	850-1700	1700-2250	>2250
90	950	950-1900	1900-2500	>2500
100	1050	1050-2100	2100-2800	>2800

NB: ricorda che sangue e plasma rimpiazzano il volume perso 1:1 mentre i cristalloidi (sol fisiologica e Ringer) rimpiazzano il volume 1:3-4 (per un deficit stimato di 1000 cc si devono infondere 3000-4000 cc); mediamente i colloidali (che non vengono presi in considerazione nell'ATLS®) rimpiazzano il volume circa 1:1,4 (per un deficit stimato di 1000 cc si devono infondere 1400 cc)

una ulteriore possibilità terapeutica, come bridge ad interventi più idonei, esempio centralizzazione di un Pz in urgenza, è data dall'infusione di 250 cc di soluzione ipertonica (non di più!) che per un breve periodo (10-15 min) equivale all'infusione di 1750 cc di volume.

* capitoli sulle patologie e schemi di utilizzo dei farmaci disponibili su **Handbook dell'Urgenza in Medicina**, CG edizioni Medico Scientifiche <http://www.cgems.it/>