

循環器内科関連トピック検索例：ペースメーカーリードに起因した感染性心内膜炎

~ Keyword ~

ICD (Implantable Cardioverter Defibrillator), Pacemaker, Infection, Infectious Endocarditis

使用したデータベース：DynaMed 検索日：2013年4月2日

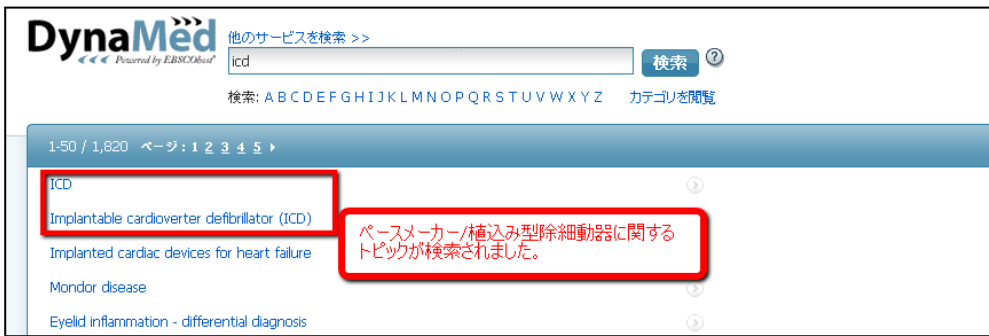
Case(呼吸器感染症関連トピック)

ペースメーカー/植込み型除細動器に起因する感染症（心内膜炎）に関する情報で、DynaMedではどのような情報が得られるか、いくつかの検索例を紹介します。

1. 感染予防に関する推奨事項について
2. 感染症の発症率(Incidence)について
3. 感染時、機器の除去による死亡リスクの減少について

Search

まず、DynaMedのトップページから、“ICD”や“pacemaker infection”、もしくは“ICD infection”など、思い付いたキーワードで検索してみましょう。検索結果から、“Implantable cardioverter defibrillator (ICD)”というトピックが見つかりますので参照してみます。



注) 実際に検索に使用したキーワードの組み合わせにより表示順位は異なります。

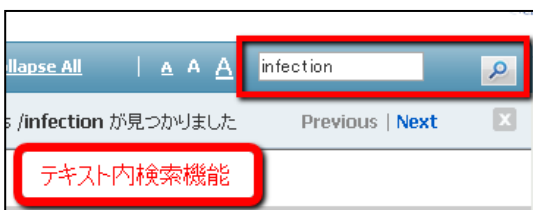
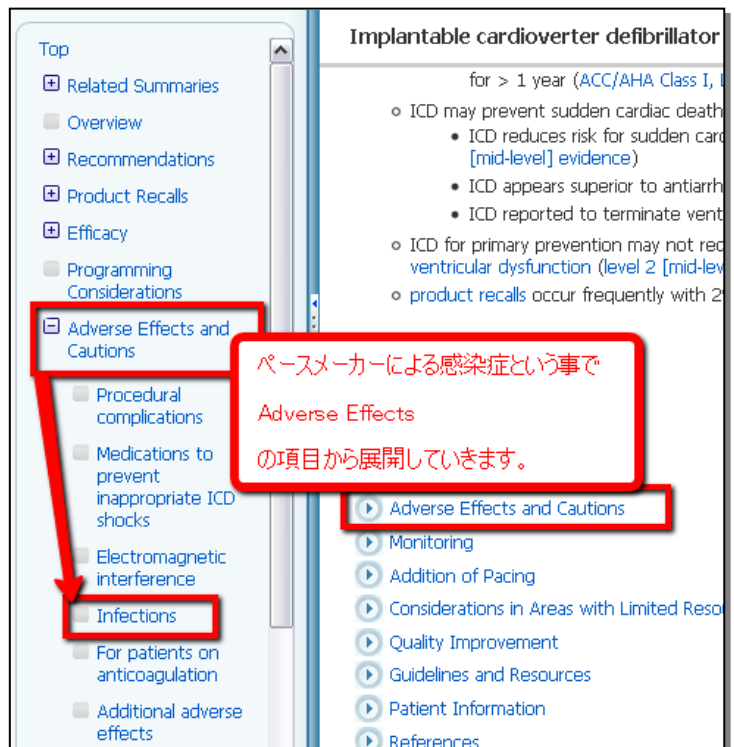
トピック名をクリックし、記事内容を確認してみましょう。

まずは目次から目を通してみます。このトピックは、ICDの適用に関する推奨事項から効果、副作用/注意事項などに関する情報が包括的にまとめられています。

今回はICDに起因する感染症についての情報が目的であるため、“Adverse Effects and Cautions”の項目を開いてみます。(右図参照)

左側の目次項目を展開してみると、さらに“Infections”という項目がありました。クリックすることで、画面右側に感染床に関する情報が記載されている記事を表示させる事が出来ます。

目次からの頭出しの他、テキスト検索機能も有用です。(下図参照)



循環器内科関連トピック検索例：ペースメーカーリードに起因した感染性心内膜炎

1. 感染予防に関する推奨事項について

- recommended antimicrobial prophylaxis just before pacemaker or defibrillator implant is [cefazolin](#) 1–2 g IV or [cefuroxime](#) 1.5 g IV, additional dose during surgery for prolonged procedures (> 4 hours) or when removed from bypass; alternative for hospitals with frequent methicillin-resistant postoperative wound infections or allergy to cephalosporins is [vancomycin](#) 1 g IV given very slowly to avoid hypotension, [diphenhydramine](#) may also be helpful to avoid hypotension

Reference: The Medical Letter 2001 Oct 29;43(1116):92

“infections”項目の冒頭に、感染予防に関する推奨事項がまとめられています。

抗菌薬による予防について「植え込み前はセファゾリン静注 or セフトキシム静注、バイパスからの除去や手技が長引く場合は追加投与」などの推奨事項と、当該論文の参照先が確認出来ます。

2. 感染症の発症率(Incidence)について

incidence of definite cardiac device infection 1.9 per 1,000 device-years

- based on retrospective cohort of 1,524 adults with cardiac devices (defibrillators or pacemakers) followed for mean 5 years
- incidence of pocket infection without bloodstream infection 1.37 per 1,000 device-years
- incidence of pocket infection with bloodstream infection or device-related endocarditis 1.14 per 1,000 device-years
- Reference – [Arch Intern Med 2007 Apr 9;167\(7\):669](#)

Reference: Arch Intern Med 2007 Apr 9;167(7):669

1,000 例の植込みに対し、1.9 人の発症率であるという報告がここから確認出来ます。

3. 感染時、機器の除去による死亡リスクの減少について

- cardiac device removal during initial hospitalization for cardiac device infective endocarditis associated with reduced 1-year mortality (level 2 [mid-level] evidence)**
 - based on prospective cohort study
 - 2,760 adults hospitalized with definite infective endocarditis during 2000–2006 were analyzed
 - cardiac device infective endocarditis (CDIE) defined as valvular or lead vegetations on echocardiography or meeting Duke criteria for infective endocarditis
 - 6.4% had CDIE (of which 98% had permanent pacemaker or implantable cardioverter-defibrillator)
 - in-hospital mortality 14.7%
 - 1-year mortality 23.2%
 - 1-year mortality 19.9% with device removal during initial hospitalization vs. 38.2% without device removal (p < 0.05, NNT 6)**
 - Reference – [JAMA 2012 Apr 25;307\(16\):1727](#)

Reference: JAMA 2012 Apr 25;307(16):1727

感染時に機器を除去する事の効果（一年後死亡リスクの減少）について、上記のようなエビデンスがあります。

機器を除去した方が、一年後の死亡リスクを有意に減少しており、メリットも大きい（NNT 6：除去する事で、6人に1人の一年以内の死亡を防ぐ事が出来る）という事がわかります。（赤字参照）統計データから、機器の除去を行うメリットの大きさを計り知る事ができます。

(作成：2013年4月2日)