

淋菌 *Neisseria gonorrhoeae* のヒツジ血液寒天培地上での発育性及び菌株生存期間の検証

◎星 紫織¹⁾、諫山 あかり¹⁾、有吉 英二¹⁾、土田 栄治¹⁾、藤島 瑛子¹⁾、川口 かなめ¹⁾、平角 愛子¹⁾
福岡市医師会 臨床検査センター¹⁾

【はじめに】淋菌は日常稀にしか見かけないが、臨床では極めて重要な細菌である。一般的に、血液寒天培地よりもチョコレート寒天培地の方が検出されやすく、温度変化や乾燥に弱く死滅しやすい菌である。今回淋菌の臨床分離株を使用し、血液寒天培地上での発育性およびチョコレート寒天培地での菌株生存期間の検証を行ったので報告する。【方法】当施設で検出された淋菌臨床分離株 6 株を使用した。使用培地はトリプトソースケイ 5%ヒツジ血液寒天培地、チョコレートⅡ寒天培地（日本ベクトン・ディッキンソン）である。①血液寒天培地での発育性：35℃大気環境下と炭酸ガス環境下で 48 時間培養し、発育性を比較した。②コロニーの大きさの比較：35℃炭酸ガス環境下で血液寒天培地、チョコレート寒天培地で 48 時間培養。発育したコロニーの直径を比較した。③菌株生存期間：チョコレート寒天培地を使用し、室温環境下および 35℃炭酸ガス環境下に曝し、24 時間毎に継代し、生存期間を比較した。【結果】①35℃大気環境下では 6 株中 5 株発育した。炭酸ガス環境下では 6 株

全て発育した。②血液寒天培地上のコロニー平均 2.52mm、チョコレート寒天培地上のコロニー平均 3.36mm となり、6 株全てにおいてチョコレート寒天培地でのコロニーの方が大きい結果となった。③室温環境下での生存期間では平均 2.7 日（1～5 日）、炭酸ガス環境下での生存期間は平均 11.0 日（5～17 日）であった。

【考察】淋菌の血液寒天培地における発育はチョコレート寒天培地にコロニーの大きさで若干劣るものの、良好であった。大気環境下で発育しない株が 1 株存在したことから、菌株による個体差があることが判明した。また淋菌は、室温環境下では死滅しやすいが、炭酸ガス環境下では多くの菌株が 1 週間以上生存していることが判明した。生存期間に関しても菌株個体差があった。淋菌菌株の短期間での保存は、炭酸ガスふ卵器内での保存が有効である。【結語】今回、淋菌における発育性及び生存期間について検証を行った。これらの検証結果を踏まえ、ルーチンで活用していきたい。
連絡先：(092)852-1506

当施設で分離された *Escherichia albertii* を用いた病原因子の解析

◎河野 恵司朗¹⁾、野中 美希¹⁾、田中 日菜¹⁾、東田 正二¹⁾
株式会社 シー・アール・シー 総合研究所¹⁾

【はじめに】*Escherichia albertii* は、2003年に新種として登録されたグラム陰性通性嫌気性の桿菌である。*E. albertii* は、ヒトに下痢等の消化器症状を引き起こし、高い割合で付着因子 (*eae*)、細胞膨化致死毒素 (*cdt*) の病原因子 (遺伝子) を保有し、稀にベロ毒素 (*stx2f* または *stx2a*) も保有するとされている。*E. albertii* は、国内での事例報告が少ないため知見の収集が望まれている。今回我々は、当施設で分離された *E. albertii* 6株を用いて病原因子の解析を行ったので報告する。

【対象】2019年から2020年に当施設で便から分離された *E. albertii* 6株を対象とした。同定はANI(Average nucleotide identity)法により、6株全てで *E. albertii* Type strain に対して95%以上のANI値を示したため *E. albertii* と判定した。またMLST (Multi locus sequencing typing) 解析の結果、ST型が同じものはなく、多様な株が存在することが示唆された。

【方法】全ゲノム解析により、*E. albertii* が保有するとされる病原因子の遺伝子 (*eae*、*cdt* および *stx*) の有無を確

認した。

【結果】各遺伝子の保有率は、*eae* 100%、*cdt* 100%、*stx* 0%の結果となった。

【考察】*eae*、*cdt* の保有率については、共に100%となり既報と同様に高い保有率を示した。一方で *stx* では、株数が少ないこともあり0%の結果となった。各因子の病原性については、*eae* がコードする付着因子のインチミンは、腸管上皮への接着に関与するとされている。*cdt* がコードする細胞膨化致死毒素は、細胞増殖の停止、細胞の膨化および細胞死を引き起こすとされている。*stx* がコードするベロ毒素は出血性の下痢を引き起こす。

今回の解析では、対象株数が少ないため今後も分離株を収集し追加解析を行う必要があるが、*E. albertii* は高い割合で *eae*、*cdt* の病原因子を保有することが示唆された。

連絡先：(株)シー・アール・シー 092-623-2111

当施設における *Oligella urethralis* の分離状況

◎米山 順子¹⁾、平田 京子¹⁾、神代 英士¹⁾、東田 和子¹⁾
株式会社 エスアールエル 九州検査部 福岡検査課¹⁾

【はじめに】

Oligella urethralis は、泌尿器生殖器系の片利共生菌であり、*Moraxella* 属から移籍した好気性グラム陰性短桿菌である。免疫が低下した患者には、起炎菌となり得ることもあり、高齢者の尿路感染症からの分離頻度も増加している。また、ニューキノロン系抗菌薬に耐性を示すことも知られている。従来法では同定に至らなかったが、質量分析法導入によって同定可能となった *O. urethralis* について、今回分離例を解析したので報告する。

【方法】

検体を 5%羊血液寒天培地/BTB 乳糖加寒天培地（日本 BD）で 35°C、24 時間好気培養後、菌の発育を確認した。質量分析装置 MALDI Biotyper smart (BRUKER 社) を用いて同定を行った。2021 年 4 月から 2022 年 5 月の間に分離された *O. urethralis* を対象とし、検体別、患者の年齢、性別、同時分離菌のデータを後方視的に検討した。

【結果】

O. urethralis は、24 時間では微小集落であり、培養延

長によって小型集落となった。質量分析法による同定では、score value の中央値が 2.45 と高く、菌種レベルで一致した結果が得られた。期間中に分離された菌は、尿検体 84 株、耳漏検体 7 株、褥瘡部膿検体 1 株の総計 94 株であった。そのうち、尿検体では、男性 12 株 (14.3%)、女性 72 株 (85.7%)、年齢の中央値は 87 歳であった。また、全分離例中、薬剤感受性試験を実施した 85 株では、レボフロキサシン耐性は 94.0%に及んだ。混合感染の割合は 95.7%であり、その菌種は多岐にわたった。

【考察】

片利共生菌の特徴通り、*O. urethralis* は様々な菌と同時に検出された。当施設では、高齢女性のカテーテル尿からの分離頻度が最も高く、耳漏、褥瘡部膿からも検出された。尿路感染症の起炎菌としては、過小評価されているが、ニューキノロン系抗菌薬に耐性傾向であることから、注視する菌種と考える。正確な菌種同定により、抗菌薬適正使用に貢献することが重要である。

連絡先 050-2000-4854