



2017年4月12日放送

「小児病院における感染症コンサルテーション」

国立成育医療研究センター 感染症科医長
宮入 烈

今日は小児病院における感染症コンサルテーションについてお話しします。

コンサルテーションと対象症例

小児感染症専門医には重症あるいは特殊な感染症の診療が求められます。私のいる小児病院では、この診療は主治医としてではなく感染症診療に特化したアドバイザーとしての立場すなわち、コンサルタントとして行っています。

コンサルテーションは簡単に言えば患者相談や併診に相当します。コンサルテーションを要する症例は、1万人に1人レベルの稀な症例、具体的には細菌性髄膜炎、脳炎、敗血症、先天性感染症などが含まれます。また、医療関連感染症、手術後の感染症、免疫不全患者における日和見感染症などが含まれます。まとめますと、珍しい感染症や合併症としての感染症の診療が主なコンサルトの対象になります。

コンサルテーション
(患者相談・併診)



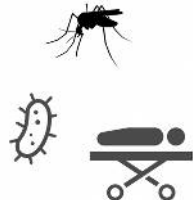
主治医にならず、感染症診療に特化した診療上のアドバイスを行う

コンサルテーション対象症例

- まれな感染症 (1万人に1人レベルの疾患)
- 原因不明の疾患
- 熱帯病

- 集中治療室関連の感染症
- 免疫不全症関連の感染症
 - 悪性腫瘍化学療法中
 - 移植後感染症
 - 免疫不全症、HIVなど

⇒ 予後の改善につなげる



国内における小児感染症コンサルタントの必要性

小児感染症専門医によるコンサルテーションシステムが確立している米国には、有資格者が 1500 人以上います。役割も細分化され、診療、研究、教育において幅広く活躍しています。

その一方で、国内における小児感染症コンサルタントの歴史はまだ浅く、基礎医学的な研究や感染管理以外の感染症診療は一般小児科診療の一部と考えられ専門性が認識されにくい領域でした。しかし、近年では予防接種の普及により一般小児科医が重症感染症やワクチン関連疾患の診療経験を積む機会が少なくなっています。例えば小児のインフルエンザ桿菌や肺炎球菌による侵襲性感染症は激減し、かつて 1 万人に 1 人の疾患であった細菌性髄膜炎も 10 万人に 1 人の疾患になっています。この疾患頻度は専門的な診療が必要とされる、先天性代謝異常症や炎症性腸疾患などの希少疾患と同等です。最近では救急外来から発熱と発疹の患者の鑑別で呼ばれることも少なくありません。当院の救急外来では年間 3 万人の受診がありますが、2012 年に風疹が大流行した際でも風疹症例は 1 例だけでした。また麻疹についても、国内で排除がなされた現在は、危機管理対応が必要となる特殊感染症になっています。

小児医療においては、集中治療を要する患者の集約化が進んでいます。集中治療室における感染症治療は初期選択の成否が生存率に直結することが報告されています。我々の施設ではそのため、そのような重症感染症患者は原則として全例コンサルトの対象となっています。また複雑な基礎疾患をもつ患者に対する高度先進医療を背景として感染症の合併症に対する対応が求められています。例えば、我々の施設では年間約 70 件の小児肝臓移植が実施されています。移植を行う前の段階から予防接種の必要性、周術期の予防投与の必要性、術後におこる医療関連感染症のマネジメント、その後も長期フォロー中に発生する感染症と予防接種などについてコンサルテーションをうけます。

さらに、今は薬剤耐性菌に対する取り組みが国を挙げてなされています。一般小児科診療においても適正な抗菌薬の使用が求められ、小児感染症医にはリーダーシップを発揮することが求められています。

我々の施設では、このようなコンサルテーションの数は年間 800 件くらいあります。コンサルテーションが入ることによって、診療の質の改善、予後の改善が認められるこ

国内における小児感染症 専門医の必要性

従来、感染症診療は一般小児科診療の一部。

予防接種の普及により、一般小児科医の重症感染症やVPDの診療経験は減りつつある

集中治療の発展で重症例は集約化され、感染症の専門家の需要がある

基礎疾患に対する高度医療が発達し複雑な感染症合併症が増え、専門診療の需要が増している。

厚生労働省からの「薬剤耐性菌対策に関する提言」でも、感染症を専門とする 医師による介入が推奨されている。

とが研究でも明らかになっています。例えば黄色ブドウ球菌による菌血症の予後にコンサルテーションが与える影響についてのメタ解析では、死亡率が半減することが示されています。我々の施設では特殊な菌である *Stenotrophomonas maltophilia* や腸球菌による菌血症の診療で感染症医の介入により、菌が消失するまでの時間が短縮し、生命予後が改善したことが判明しています。

コンサルト症例の具体例

それではコンサルト症例の具体例を提示します。ある日、ICU から電話がかかってきました。既往歴のない3歳の男児が、敗血症性ショックの状態にあり、皮膚に発疹があるとのこと。診察をすると、全身に散在する点状出血と紫斑があり、鑑別として電撃性紫斑病やダニ媒介感染症などが上がり、髄膜炎菌やリケッチアを想定した処方の指示をさせていただきました。緊急事態ですので、初期対応についての指示をまず行います。同時に詳細な問診により病歴、既往歴、家族歴、社会生活歴の聴取、Review of systems を明らかにして、身体所見、検査所見と併せてアセスメントを行います。これを元に更に踏み込んだ推奨を行います。コンサルタントとしての推奨内容は大きく分けて3つあります。1つは診断を突き詰めるための推奨です。先程の電撃性紫斑病疑いの患者であれば、血液培養を2から3セット取ること、状態が安定したら髄液検査を行うこと、そして基礎疾患の存在を考えて脾臓の有無や、補体の検査を推奨します。2つめは治療に関することです。薬剤の種類、投与量・投与間隔・注意事項などについては、血中濃度の目標値なども含めて具体的な推奨を心がけます。3つ目の推奨は予防に関することです。髄膜炎菌については、感染管理上は飛沫予防策が推奨され、暴露後予防としては家庭内の濃厚接触者および気管内挿管を行った医師に対してリファンピンを推奨します。また保健所に届け出をすること、患者が軽快した後は、髄膜炎菌ワクチンと肺炎球菌ワクチンを接種することなど感染症のマネージメントに係る事は幅広く対応します。診断確定後は、予想される経過について、主治医にあらかじめ伝えておくことも重要です。この症例の場合は髄膜炎菌が検出された時点で、紫斑や病巣が悪化する可能性があり、特に壊死により四肢の切断が必要になる可能性があること、また回復した後に反応性の発熱や関節炎が一定の確率で起こる可能性を伝えました。私たちの施設では経過を主治医とともにフォローする為、常時40人程度の患者を抱え毎日一人一人の患者についてラウンドを重ねます。

コンサルトノート内容	
<ul style="list-style-type: none">主訴、現病歴既往歴、出生歴、家族歴ワクチン歴、社会生活歴使用抗菌薬ROS所見 (バイタルサイン、身体所見、デバイス)検査所見 (一般、培養)アセスメント<ul style="list-style-type: none">診断鑑別診断	<p>推奨</p> <ol style="list-style-type: none">1. 診断2. 治療3. 予防

感染症コンサルタントに求められること

コンサルタントとしての信頼は一日にしてなりません。また、サービス業的な側面が多分にある仕事です。例えば、深夜に患者の状態が悪化したと言われれば、主治医と同じ気持ちで対応します。2歳の女の子で化学療法中の患者さんが、緑膿菌感染症に対してピペラシリンを投与されている中で肺炎を発症し、メロペネムが開始されていました。状態が悪化したため集中治療室から連絡があり、深夜2時に診察に出かけます。喀痰のグラム染色を顕微鏡で覗くと細いグラム陰性桿菌が見えます。状況からカルバペネムに自然耐性をもつ *Stenotrophomonas* を疑い ST 合剤を開始し、翌朝には状態の改善が見られました。このように主治医の診療サポートを地道に重ねることでのみ信頼を勝ち得ることが出来ます。

診療のスタンスとしては、エビデンスに基づき標準的な診療を推奨しますが、明確なエビデンスがなくても考えうる最良の治療選択をひねり出します。主治医と意見が合わないこともあります。患者にとって最良の診療を推奨することを基本にしている限り、どこかで折り合いがつくものです。感染症専門医に必要な能力は知識・診察能力や理論的な思考過程ですが、コンサルタントとして求められる資質はコミュニケーション能力、忍耐力と情熱です。

感染症コンサルタントに求められる事

- 患者や主治医のニーズに真摯に応える
 - エビデンスに基づいた標準的な診療を推奨
 - エビデンスが無くても、考え得る最良の治療
- 専門医としての知識・診察能力・思考過程
- コミュニケーション能力、忍耐力、情熱

おわりに

感染症のコンサルテーションに徹することのメリットは、より多くの患者を見ることが出来ることです。その一方で主治医として患者を診られない事はデメリットであり、自分たちが主治医として診る患者層を確保することも検討すべきです。また、コンサルテーション料を国内では算定できないことは大きな課題です。今は感染対策に対する感染管理加算や地域連携加算を財源とし、効率的な感染症診療の運用により経費の削減につながっていることを病院幹部にアピールすることが求められます。今後、より多くの人材が育成され、診療・研究・教育を一体として進めることで存在意義を確立していく必要があります。