感染症診療の最前線2015（V）

敗血症の診療

亀田総合病院集中治療科部長
林　　淑　朗
（聞き手　齊藤郁夫）

齊藤　敗血症の診療ということでうかがいます。敗血症はどういうものなのでしょうか。

林　敗血症というのは、肺炎とか尿路感染といった、どこか局所に起きた感染症が引き金となって全身症状を伴った状態をいいます。

齊藤　どこかに引き金があるということで、どんな場所が多いのでしょうか。

林　一番多いのは肺炎で、およそ半分は肺炎といわれています。例えば、市中で起きた敗血症では肺炎が半分、残りの２割ぐらいが尿路感染、残りの２割ぐらいが腹腔内臓器の感染症といわれています。

齊藤　原因の臓器があって全身症状が起こるのですね。

林　はい。

齊藤　全身症状も程度によってだいぶ違うのでしょうか。

林　敗血症は、臓器障害の重症度によって３段階に分かれています。全身症状はあっても臓器障害を伴わないシンプルな敗血症。腎臓、心臓、肝臓などの臓器障害を伴った重症敗血症。さらに、重症敗血症の中でも最重症のものを敗血症性ショックといって、十分な輸液を施したのにもかかわらず血圧が維持できない状態をいいます。

齊藤　敗血症患者は増えてきているのでしょうか。

林　日本の疫学情報は欠如していてわからないのですけれども、海外の情報を拝借しますと、例えば米国などでは21世紀になってからの10年間で人口当たり倍増しているといわれています。これは主に高齢化や、人工物を用いる医療行為であったり、免疫抑制剤を用いたり複雑な医療行為が10年以上前に比べて盛んに行われることが原因で、敗血症を起こしやすい人の人口に占める割合が多くなったと理解されています。

齊藤　敗血症にはどういった細菌が関係するのでしょうか。

林　少なくとも市中で起きているレベルの敗血症に関しては、数十年前と

今と大して変わりがありません。例えば肺炎であれば肺炎球菌やインフルエンザ桿菌、尿路感染でいったら大腸菌、皮膚軟部組織感染症でいったら連鎖球菌や黄色ブドウ球菌、髄膜炎でいったら肺炎球菌といった、古典的な感染症を起こしやすい原因菌が、今でもとりわけ多い原因菌になっています。

齊藤　患者さんはどういったきっかけで来院するのでしょうか。

林　集中治療室に直接来ることはまずなくて、必ず救急外来を通してから集中治療室に入ってきます。救急外来に入ってくるルートとしては、ご家族の方がちょっと普段と違うことに気づいて連れてこられたりとか、または開業の先生を受診されたり、小規模の病院をまずは受診されて、そこでは手に負えないと判断されて、これは重症敗血症ではないかと疑われて搬送されてくる場合があります。

最初の気づきとしては、発熱、高熱を伴うことが多いですけれども、一方で低体温を伴うこともあります。クリニックレベルで開業の先生方が気づかれる点では、例えば白血球が異常に高いとか、異常に低いとか、よく日本でポピュラーな検査でCRPが高いとか、そういったよくある検査で異常な値を示したことが原因で紹介されてくることが多いです。

齊藤　検査データは、悪くならないことがあるのですか。

林　そうですね。CRPにしても、白血球にしても、その数字がものすごく高いからものすごく悪いかというと、必ずしもそうではなくて、重症すぎて異常高値にならないこともあります。例えば白血球ですと逆に異常低値になることもあります。検査の数字がものすごく異常であるかどうかは臨床的にはあまり重要ではなくて、むしろ臓器障害のほうが大切な指標です。例えば、腎障害が起きていないか、乏尿になっていないか、意識レベルが低下していないか、血圧がいつもに比べて低くないかなど、そういった臓器に目を向けた異常のほうがより臨床的には重要です。

齊藤　臓器障害が起こり、検査で見つかることもあるし、意識が何となくぼんやりするとか、非特異的なこともあるわけですね。

林　そうですね。敗血症の定義を構成する因子は非特異的なものばかりで、客観的に敗血症の診断を下すことは難しいことがあります。

齊藤　救急外来で入院かどうかの判断はどのようにしていくのでしょうか。

林　重症敗血症、すなわち臓器障害を伴っていたとしたならば、それは必ず入院しなければいけません。典型的には、例えば肺炎であれば、酸素療法が必要であったり、人工呼吸が必要になれば間違いないですね。また、クレアチニン値が異常に高かったり、乏尿

傾向であったり、急性腎障害の場合にも間違いなく入院しなければいけません。ほかにも、血小板が10万以下に下がっていたり、凝固系が著しく狂っていて止血・凝固系にも影響を与えているような場合や、本来の感染臓器と関係ない、別の系統のシステムに異常をきたすような状態は重症敗血症ですから、入院する必要があります。

齊藤　採血時に、培養も忘れずにということですか。

林　そうですね。クリニックレベルでも、もし可能であれば血液培養は少なくとも取っていただけると、その後、患者さんが入院して集中治療室に入ったあとにも原因菌が早く同定できることがあり、治療上、たいへん助けになります。

齊藤　入院すると、どういった方針でやるのでしょうか。

林　重症敗血症の治療には３本の柱があります。１つは感染のフォーカスを取り除くことです。肺炎の場合は取り除くことができませんが、例えば下部消化管穿孔であれば、外科的に修復することが大事になってきます。尿路閉塞であれば、尿路の機械的な閉塞を取り除くことが大事になってきます。

もう一つは抗生剤による早期のエンピリック治療です。１時間以内に有効なエンピリック治療が開始されることが非常に重要だといわれています。３つ目は、輸液療法です。相対的に血管内の容量が低下するのが敗血症の重篤な例での典型的な症状です。それを克服するために大量の輸液が多くの場合、必要になります。最重症例だと最初の１日で10ℓぐらいの輸液を要することもあります。

齊藤　かなり全身状態が悪くても、手術することもあるのですか。

林　そうですね。リスクはもちろん高くなりますが、感染源が外科的に修復可能な場合、それをしなかったら、その時点でほとんど助かる見込みがなくなってしまいます。リスクが高い手術ですけれども、外科的に取り除けるフォーカスというのは外科的に取り除かなければいけないことがほとんどです。

齊藤　かなりハイリスクなのでしょうけれども、予後はどうなのでしょうか。

林　重症敗血症の予後は、国とか医療環境、どのような患者を診ているかによっていろいろ差はありますが、少なめのところでだいたい20％、先進国など高めのところで40％ぐらいといわれています。ですので、平均して３割の方が入院中にお亡くなりになります。

齊藤　かなりハイリスクな状態で、ぎりぎりの治療をやっていくのですね。抗菌薬、輸液などのあとはどんなことがありますか。

林　臓器の障害に応じた、支持療法を行います。人工呼吸器が必要になっ

たら人工呼吸をしますし、透析が必要になったら透析をします。積極的に治療をして治しているわけではありませんが、そのときに伴う臓器の障害を機械的にサポートすることも必要です。こういった支持療法は多くの場合、一時的にするだけで済みます。人工呼吸でいえば典型的には数日間、血液透析の場合、もしかしたら１週間以上依存することがありますけれども、治療に成功すると、ほとんどの場合、退院する時点ではそういった臓器サポートはいっさいいらない状態で退院される例がほとんどです。

齊藤　輸液はかなり大量で、なお腎障害もあるということで、かなり複雑になるということですね。

林　そうですね。無尿で透析している一方で、輸液は大量に入っているといった一見矛盾したこともしばしば起こります。

齊藤　抗菌薬治療はどうやっていくのでしょうか。

林　抗菌薬の治療は、最初は当然ながら典型的な微生物を対象にした広域のエンピリックセラピーを開始しますが、血液培養や、肺炎になれば痰の培養、尿路感染であれば尿培養の結果をもとにして、この菌が原因だということがわかれば、それに合わせた確定治療に変更できる場合も少なくありません。

齊藤　経過はどうなるのでしょうか。

林　菌が確定するのに２～３日かかります。菌が確定して、単一菌に絞れるとなったら、その抗菌薬に代えて、多くの場合、最低10日、長くても２週間ぐらいの抗菌薬治療というのが一般的です。

齊藤　入院はどのぐらいになるのですか。

林　日本では平均してだいたい１カ月ぐらいと考えていいと思います。

齊藤　ありがとうございました。